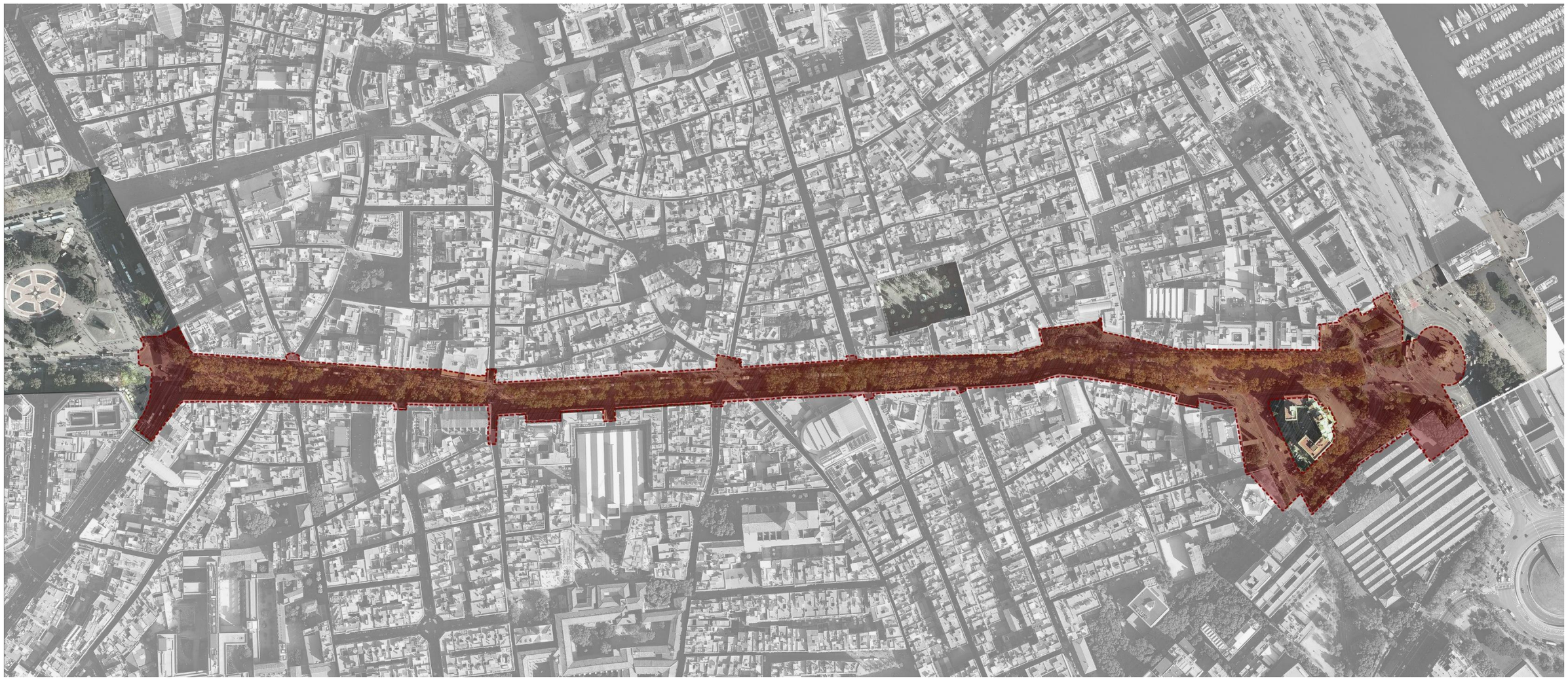


Ajuntament de Barcelona

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA
DESEMBRE 2020

TOM X: PE A2-A5 ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES: DOCUMENT Nº1 ANNEXOS DEL 20 AL 31

ute_kmZERO

46214475T OLGA MARIA VICENTA TARRASO (R: J64913908)

Firmado digitalmente por 46214475T OLGA MARIA VICENTA TARRASO (R: J64913908)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:08005 /Hoja:396599 /Tomo:41946 / Folio:151 /Fecha:14/01/2020 /Inscripción:3, serialNumber=IDCES-46214475T, givenName=OLGA MARIA VICENTA, sn=TARRASO CLIMENT, cn=46214475T OLGA MARIA VICENTA TARRASO (R: J64913908), 2.5.4.97=VATES-J64913908, o=ESPINAS I TARRASO SOCIEDAD CIVIL PROFESIONAL, c=ES
Fecha: 2021.01.11 09:25:47 +01'00'

DOMENECH OLIVA, LOLA (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por DOMENECH OLIVA, LOLA (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=46672385A, sn=DOMENECH, givenName=LOLA, cn=DOMENECH OLIVA, LOLA (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2021.01.10 19:35:44 +01'00'

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA
Índex general

MEMÒRIA GENERAL

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA
ÀMBIT COLOM – SANTA MADRONA

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA
ÀMBIT SANTA MADRONA – CANALETES

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA ÀMBITCOLOM – SANTA MADRONA
Índex general

DOC 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex 01. Antecedents
Annex 02. Compliment de Prescripcions
Annex 03. Cartografia i Topografia
Annex 04. Traçat, Replanteig i Definició Geomètrica
Annex 05. Moviment de Terres i Enderrocs
Annex 06. Ferms i Paviments
Annex 07. Climatologia, Hidrologia i Drenatge
Annex 08. Geotècnia i Geologia
Annex 09. Estructures
Annex 10. Estudi de l'Organització i desenvolupament de l'obra
Annex 11. Estructuració de les obres Projectades
Annex 12. Senyalització, Semaforització i Sistemes de Control
Annex 13. Enllumenat Públic
Annex 14. Canalització i desviament de cursos naturals d'aigua
Annex 15. Serveis Existents i Serveis Afectats
Annex 16. Armaris Unificats
Annex 17. Elements urbans Existents i Afectats
Annex 18. Expropiacions
Annex 19. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 20. Pla d'Obres
Annex 21. Justificació de Preus
Annex 22. Pressupost per a Coneix. de l'Administració
Annex 23. Pla de Control de Qualitat
Annex 24. Estudi de gestió de residus
Annex 25. Accessibilitat
Annex 26. Annex Mediambiental
Annex 27. Reportatge Fotogràfic
Annex 28. Jardineria i Reg
Annex 29. Neteja Urbana
Annex 30. Mobiliari urbà
Annex 31. Arqueologia i patrimoni
Annex 32. Elements d'Especial Interès catalogats i no catalogats
Annex 33. Annex informatiu dels elements descrits en el projecte
Annex 34. Protecció civil
Annex 35. Planejament i Titularitat del sòl
Annex 36. Eficiència energètica
Annex 37. Ciutat jugable
Annex 38. Seguretat i protecció urbana
Annex 39. Infraestructura per a l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI)

DOC 2: PLÀNOLS

00 Índex de plànols
01 Situació
01.A Planta de Situació _Ortofoto 1/4000 1A3
01.B Planta de Situació 1/4000 1A3
01.C Planejament Vigent (1.6) 1/1000 1A3
01.D Planejament Proposat (P.1) 1/1000 1A3
01.E Planejament Urbanístic_superposició Proposta 1/2000 2A3
02 Estat Actual
02.A Planta de Conjunt (Àmbits marcats) 1/1000 4A3
02.B Planta Topogràfica (La Rambla) 1/1000 4A3
02.C Planta Topogràfica (Àmbit 1) 1/500 2A3
02.D Perfils Longitudinals
02.D.1 Perfil Longitudinal _Façana Gòtic (Àmbit 1) 1/500 1/50 1A3
02.D.2 Perfil Longitudinal _Façana Raval (Àmbit 1) 1/500 1/50 1A3
02.D.3 Perfil Longitudinal _Eix Rambles (Àmbit 1) 1/500 1/50 1A3
03 Actuacions Prèvies
03.A Superposició Estat Actual_Proposta (La Rambla) 1/1000 4A3
03.B Superposició Estat Actual_Proposta (Àmbit 1) 1/500 2A3
03.C Planta d'enderrocs_Paviments i Encintats (La Rambla) 1/1000 4A3
03.D Planta d'enderrocs _Paviments i Encintats (Àmbit 1) 1/500 2A3
03.E Planta d'enderrocs _Mobiliari Urbà (La Rambla) 1/1000 4A3
03.F Planta d'enderrocs _Mobiliari Urbà (Àmbit 1) 1/500 2A3
04 Proposta
04.A Planta de Conjunt 1/1000 4A3
04.B Planta (Àmbit 1) 1/500 2A3
04.C Seccions tipus (Àmbit 1: ST01 a ST05) 1/150 4A3
05 Definició Geomètrica
05.A Planta traçat altimetria i geometria (La Rambla) 1/1000 4A3
05.B Planta de Definició Geomètrica (Àmbit 1) 1/500 2A3
05.C Planta de cotes i pendents (Àmbit 1) 1/250 7A3
05.D Perfils Longitudinals (Superposició estat actual / proposta)
05.D.1 Perfil Longitudinal_Façana Gòtic (Àmbit 1) 1/200 2A3
05.D.2 Perfil Longitudinal_Façana Raval (Àmbit 1) 1/200 2A3
05.D.3 Perfil Longitudinal_Façana Gòtic (Àmbit 1) 1/500 1/50 1A3
05.D.4 Perfil Longitudinal_Façana Raval (Àmbit 1) 1/500 1/50 1A3
05.D.5 Perfil Longitudinal_Eix Rambles (Àmbit 1) 1/500 1/50 1A3
05.E Perfils Transversals (Superposició estat actual / proposta)
05.E.1 Àmbit 1 (ST01 a ST05) 1/150 17A3
06 Definició de Paviments
06.A Plantes de paviments
06.A.1 Planta general (La Rambla) 1/1000 4A3
06.A.2 Planta gruixos paviments (La Rambla) 1/1000 4A3
06.A.3 Planta especejaments (La Rambla) 1/1000 4A3
06.A.4 Planta de reixes (La Rambla) 1/1000 4A3
06.B Planta de materials (Àmbit 1) 1/500 2A3
06.C Planta de replanteig (Àmbit 1) 1/500 4A3
06.D Seccions i Plantes constructives (Àmbit 1) 1/250, 1/100 8A3
06.E Detalls paviments
06.E.1A Paviments tipus 1/50, 1/20, 1/10 15A3
06.F Detalls peces especials
06.F.1A Paviments tipus 1/20 09A3
07 Transicions d'àmbits
07.A Àmbit 1/2_Planta 1/200 1A3
07.B Transició Av.Drassanes 1/200 1A3
07.C Transició Anselm Clavé 1/200 1A3
07.D Transició Passeig Josep Carner 1/200 1A3
08 Jardineria, Arbrat i Zones Verdes
08.A Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 1A3
08.B Planta d'Afectacions (La Rambla) 1/1000 1A3
08.C Planta Conjunt Proposta Arbrat Arbustives 1/1000 1A3
08.D Planta General_Proposta Arbrat (La Rambla) 1/1000 1A3
08.E Planta Proposta Arbrat_Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
08.F Planta Proposta_Escocells i parterres (La Rambla) 1/1000 1A3
08.G Planta Proposta_Escocells i parterres (Àmbit 1) 1/500 2A3
08.H Planta Proposta Arbustives
08.H.1 Àmbit 1_Proposta Arbustives 1/500 3A3
08.H.2.Àmbit 1_Replanteig 1/500, 1/503A3
08.I Detalls Arbrat_Escocells 1/5,1/10,1/20 16A3
08.J Detall prelloses 1/10, 1/20, 1/100, 1/10002A3
08.K Senyalització 1/1000 2A3
08.L Estintolament 1/500 2A3
09 Ocupació de l'Espai Públic
09.A Cordó de Serveis (Parades Bus, Neteja, Illes emergents, Bicing, DUM)
09.A.1 Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 1A3
09.A.2 Planta General_Proposta (La Rambla) 1/1000 4A3
09.A.3 Planta Proposta_Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
09.A.4 Detalls 1/30 2A3
10 Elements urbans
10.A Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 1A3
10.B Planta General_Proposta (La Rambla) 1/500 2A3
10.C Bancs i cadires
10.C.1 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
10.C.2 Detalls 1/200 6A3
10.D Papereres
10.D.1 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
10.D.2 Detalls 1/250 2A3
10.E Pilones
10.E.1 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
10.E.2 Planta de Replanteig (Zooms) 1/250 1A3
10.E.3 Planta de Fonamentacions 1/500 2A3
10.E.4 Detalls Tipologies 1/10 1/20 11A3
10.F Fonts
10.F.1 Planta general fonts 1/1000 1A3
10.F.2 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
10.F.3 Detalls Fonts 1/10 2A3
10.F.4 Detalls Replanteig 1/10 3A3
10.F.5 Detalls Connexions 1/10 3A3
10.G Parking Bicis
10.G.1 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 1A3
10.G.2 Detalls 1/10 1A3
10.H Baranes
10.H.1 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/200 1A3
10.H.2 Detalls 1/10 2A3
10.IQuioscs
10.I.1 Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 1A3
10.I.2 Detalls 1A3
11 Enllumenat Públic
11.A Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 4A3
11.B Planta General_Replanteig (enll. públic i monumental La Rambla) 1/1000 4A3
11.C Planta de Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
11.D Detalls 1,10,1/50,1/40 11A3
11.E Planta General _Superposició amb arbrat (La Rambla) 1/1000 4A3
12 Arqueologia i Patrimoni
12.A Planta muralla / edificis patrimonials_Estat Actual 1/2000 2A3
12.B Planta muralla /edificis patrimonials_Proposta
12.B.1 Planta Muralla / Edifipatrimonials_Proposta 1/2000 2A3
12.B.1 Planta Muralla / Edifipatrimonials_Proposta 1/1000 1A3
12.C Planta General / Paviments_Portes_Proposta
12.C.1 Planta General / Paviments_Portes_Proposta 1/4000 1A3
12.C.2 Planta General / Paviments_Portes_Proposta 1/2000 2A3
12.D Planta general / Edificis BCIN_Proposta urbanització 1/1000 2A3
12.E Afectacions muralla_Planta 1/500 2A3
12.F Afectacions muralla_Seccions vàries 3A3
12.G Afectacions muralla_fonaments pilones 1/500 2A3
13 Elements d'Especial Interès
13.A Elements d'Especial Interès_Planta general (La Rambla) 1/5000 1A3
13.B Elements d'Especial Interès_Replanteig (Àmbit 1) 1/500 2A3
13.C Elements d'Especial Interès no catalogats_Planta general _Font Barcelona_Estat actual 1/1000 1A3
13.D Elements d'Especial Interès no catalogats_Planta general _Font Barcelona_Proposta 1/1000 1A3
13.E Fitxa tècnica Font Barcelona 1/20 1A3
14 Accessibilitat Vianants
14.A Planta General_Accessibilitat Vianants 1/1000 4A3
14.B Planta Proposta (Àmbit 1) 1/500 2A3
15 Serveis existents

15.A1 Planta de conjunt	1/500	2A3
15.B1 Xarxa d'Electricitat BT	1/500	2A3
15.C1 Xarxa d'Electricitat MT	1/500	2A3
15.D1 Xarxa d'Aigua Potable	1/500	3A3
15.E1 Xarxa de Gas	1/500	2A3
15.F1 Xarxa de Comunicacions _Telefònica	1/500	3A3
15.F2 Xarxa de Comunicacions _Vodafone-ONO	1/500	2A3
15.F3 Xarxa de Comunicacions _Orange-Jazztel	1/500	2A3
15.G1 Xarxa Aèria	1/500	1A3
15.H1 Armaris	1/500	2A3
16 Serveis afectats		
16.A1 Planta de conjunt	1/500	2A3
16.B1 Xarxa d'Electricitat BT	1/500	2A3
16.C1 Xarxa d'Electricitat MT	1/500	2A3
16.D1 Xarxa d'Aigua Potable	1/500	3A3
16.E1 Xarxa de Gas	1/500	2A3
16.F1 Xarxa de Comunicacions _Telefònica	1/500	3A3
16.F2 Xarxa de Comunicacions _Vodafone-ONO	1/500	2A3
16.F3 Xarxa de Comunicacions _Orange-Jazztel	1/500	2A3
16.G1 Armaris	1/500	2A3
16.H1 Altres Connexions		
16.I1 Detalls	VARIES	9A3
17 Armaris Unificats		
17.A1 Planta de conjunt	1/2000	2A3
17.A2 Planta d'implantació	1/500	2A3
17.B1 Esquemes unifilars	S/E	1A3
18 Xarxa de l'IMI		
18.A1 Planta Estat Actual	1/500	2A3
18.B1 Planta Proposta	1/500	2A3
18.C1 Detalls	1/20	1A3
19 Xarxa d'enllumenat Públic		
19.A1 Planta Estat Actual	1/500	2A3
19.B1 Planta Proposta (obra civil)	1/500	2A3
19.B2 Planta Proposta (línies)	1/500	2A3
19.C1 Detalls	VARIES	4A3
20 Clavegueram		
20.A1 Planta Estat Actual	1/500	2A3
20.A1 Planta Estat Actual. FO per clavegueram	1/500	2A3
20.B1 Planta proposta	1/500	2A3
21.B2 Dipòsit Bombeig	1/100	6A3
20.C1 Detalls	VARIES	11A3
21 Mobilitat		
21.A1 Planta Estat Actual	1/500	2A3
21.B1 Planta Proposta. Semaforització, LED i Càmeres	1/500	2A3
21.B2 Planta Proposta. Fibra òptica	1/500	1A3
21.B3 Planta Proposta. Bus	1/500	1A3
21.B4 Planta Proposta. Bicing	1/500	1A3
21.C1 Carrils Cici. Estat Actual	1/500	4A3
21.C2 Carrils Bici. Proposta	1/500	4A3
21.D1 Detalls	1/20	2A3
22 Xarxa de Freàtic		
22.A1 Esquema de freàtic (La Rambla)	1/2000	2A3
22 B1 Planta Proposta	1/500	2A3
22.C1 Detalls	VARIES	2A3
23 Xarxa de Reg		
23.A1 Planta Proposta	1/500	2A3
23.B1 Detalls	S/E	3A3
24 Coordinació de Serveis		
24.A1 Seccions estat actual	VARIES	1A3
24.A2 Seccions estat proposta	VARIES	1A3
24.B1 Detalls	1/50	1A3
25 Serveis de neteja urbana		
25.A1 Esquema general proposat	1/2000	2A3
25.B1 Planta d'implantació	1/500	2A3
26 Senyalització i seguretat viària		
26.A1 Planta d'estat actual	1/500	2A3
26.B1 Planta d'implantació senyalització viària	1/500	2A3
26.C1 Planta d'implantació senyalització vianants	1/500	2A3
26.D1 Detalls. Senyalització viària	VARIES	8A3
26.D2 Detalls. Senyals vianants	VARIES	5A3
27 Fases d'obra		
27.A1 Planta Conjunt	1/2000	2A3
27.B1Planta Fase 0	1/1000	1A3
27.C1Planta Fase 1	1/1000	1A3
27.C2Planta Fase 2	1/1000	1A3
27.C3Planta Fase 3	1/1000	1A3
27.C4Planta Fase 4	1/1000	1A3
27.C5Planta Fase 5	1/1000	1A3
27.C6Planta Fase 6	1/1000	1A3
27.D1 Secció tipus S1. Proposta d'actuació Fase 1	1/150	1A3
27.D2 Secció tipus S1. Proposta d'actuació Fase 2	1/150	1A3
27.D3 Secció tipus S1. Proposta d'actuació Fase 3	1/150	1A3
27.D4 Secció tipus S1. Proposta d'actuació Fase 4	1/150	1A3
27.E1 Detalls constructius	1/10	1A3
27.E2 Detalls constructius	1/10	1A3
28 Protecció civil		
28.A1 Planta	1/500	2A3
29 Seguretat i protecció urbana		
29.A1 Càmeres GU. Planta Proposta	1A3	
29.B1 Pilones de Seguretat. Planta de Replanteig	2A3	
29.B2 Pilones de Seguretat. Planta de Replanteig Zoom	1A3	
29.B3 Pilones de Seguretat. Planta de Fonamentacions	2A3	
29.B4 Pilones de Seguretat. Detalls	7A3	
29.C1 Ambits de seguretat d'edificis. Planta Estat Actual	1A3	
29.C2 Ambits de seguretat d'edificis. Planta Proposta	1A3	

DOC 3: PLEC DE CONDICIONS

01 Plec de Prescripcions Tècniques Generals

02 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars de les Unitats d'Obra

03 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars dels Serveis Municipals Afectats

DOC 4: PRESSUPOST

00 Amidaments Auxiliars
01 Amidaments
02 Estadística de Partides i Conjunts
03 Quadre de preus núm.1
04 Quadre de preus núm.2
05 Pressupost
06 Resum de pressupost
07 Últim full del pressupost

DOC 5: SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

01 Memòria Ambiental

02 Informe d'aplicació de Criteris de Sostenibilitat

03 Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat

04 Informe relatiu a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA
ÀMBIT SANTA MADRONA – CANALETES
Índex general

DOC 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex 01. Antecedents
Annex 02. Compliment de Prescripcions
Annex 03. Cartografia i Topografia
Annex 04. Traçat, Replanteig i Definició Geomètrica
Annex 05. Moviment de Terres i Enderrocs
Annex 06. Ferms i Paviments
Annex 07. Climatologia, Hidrologia i Drenatge
Annex 08. Geotècnia i Geologia
Annex 09. Estructures
Annex 10. Estudi de l'Organització i desenvolupament de l'obra
Annex 11. Estructuració de les obres Projectades
Annex 12. Senyalització, Semaforització i Sistemes de Control
Annex 13. Enllumenat Públic
Annex 14. Canalització i desviament de cursos naturals d'aigua
Annex 15. Serveis Existents i Serveis Afectats
Annex 16. Armaris Unificats
Annex 17. Elements urbans Existents i Afectats
Annex 18. Expropiacions
Annex 19. Estudi de Seguretat i Salut
- Àmbit 2
- Àmbit 3
- Àmbit 4
- Àmbit 5

Annex 20. Pla d'Obres
Annex 21. Justificació de Preus
Annex 22. Pressupost per a Coneix. de l'Administració
Annex 23. Pla de Control de Qualitat
- Àmbit 2
- Àmbit 3
- Àmbit 4
- Àmbit 5

Annex 24. Estudi de gestió de residus
- Àmbit 2
- Àmbit 3
- Àmbit 4
- Àmbit 5

Annex 25. Accessibilitat
Annex 26. Annex Mediambiental
Annex 27. Reportatge Fotogràfic
Annex 28. Jardineria i Reg
Annex 29. Neteja Urbana
Annex 30. Mobiliari urbà
Annex 31. Arqueologia i patrimoni
Annex 32. Elements d'Especial Interès catalogats i no catalogats
Annex 33. Afectacions infraestructures ferroviàries soterrades
Annex 34. Afectacions equipaments soterrats
Annex 35. Annex informatiu dels elements descrits en el projecte
Annex 36. Protecció civil
Annex 37. Planejament i Titularitat del sòl
Annex 38. Eficiència Energètica
Annex 39. Paviment Virreina. Proposta i justificació de l'afectació
Annex 40. Ciutat jugable
Annex 41. Seguretat i protecció urbana
Annex 42. Infraestructura per a l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI)

DOC 2: PLÀNOLS

00 Índex de plànols
01 Situació
- 01.A Planta de Situació _Ortofoto 1/4000 1A3
- 01.B Planta de Situació 1/4000 1A3
- 01.C Planejament Urbanístic_superposició Proposta 1/2000 2A3

02 Estat Actual
- 02.A Planta de Conjunt (Àmbits marcats) 1/1000 4A3
- 02.B Planta Topogràfica (La Rambla) 1/1000 4A3
- 02.C Planta Topogràfica (Per àmbits)
  - 02.C.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 02.C.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 02.C.3 Àmbit 4 1/500 2A3
  - 02.C.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 02.D Perfils Longitudinals
  - 02.D.1 Perfil Longitudinal_Façana Gòtic
    - 02.D.1.1 Àmbit 2 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.1.2 Àmbit 3 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.1.3 Àmbit 4 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.1.4 Àmbit 5 1/500 1/50 2A3
  - 02.D.2 Perfil Longitudinal_Façana Raval
    - 02.D.2.1 Àmbit 2 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.2.2 Àmbit 3 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.2.3 Àmbit 4 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.2.4 Àmbit 5 1/500 1/50 2A3
  - 02.D.3 Perfil Longitudinal_Eix Rambles
    - 02.D.3.1 Àmbit 2 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.3.2 Àmbit 3 1/500 1/50 2A3
    - 02.D.3.3 Àmbit 4 1/500 1/50 3A3
    - 02.D.3.4 Àmbit 5 1/500 1/50 2A3

03 Actuacions Prèvies
- 03.A Superposició Estat Actual_Proposta (La Rambla) 1/1000 4A3
- 03.B Superposició Estat Actual_Proposta (Per àmbits)
  - 03.B.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 03.B.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 03.B.3 Àmbit 4 1/500 2A3
  - 03.B.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 03.C Planta d'enderrocs_Paviments i Encintats (La Rambla) 1/1000 4A3
- 03.D Planta d'enderrocs _Paviments i Encintats (Per àmbits)
  - 03.D.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 03.D.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 03.D.3 Àmbit 4 1/500 2A3
  - 03.D.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 03.E Planta d'enderrocs _Mobiliari Urbà (La Rambla) 1/1000 4A3
- 03.F Planta d'enderrocs _Mobiliari Urbà (Per àmbits)
  - 03.F.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 03.F.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 03.F.3 Àmbit 4 1/500 2A3
  - 03.F.4 Àmbit 5 1/500 2A3

04 Proposta
- 04.A Planta de Conjunt 1/1000 4A3
- 04.B Planta (Per àmbits)
  - 04.B.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 04.B.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 04.B.3 Àmbit 4 1/500 2A3
  - 04.B.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 04.C Seccions tipus (Per àmbits)
  - 04.C.1 Àmbit 2 (ST06 a ST13) 1/150 6A3
  - 04.C.2 Àmbit 3 (ST14 a ST16) 1/150 1A3
  - 04.C.3 Àmbit 4 (ST17 a ST24) 1/150 8A3
  - 04.C.4 Àmbit 5 (ST25 a ST33) 1/150 9A3

05 Definició Geomètrica
- 05.A Planta traçat altimetria i geometria (La Rambla) 1/1000 4A3
- 05.B Planta de Definició Geomètrica (Per àmbits)
  - 05.B.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 05.B.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 05.B.3 Àmbit 4 1/500 3A3
  - 05.B.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 05.C Planta de cotes i pendents (Per àmbits)
  - 05.C.1 Àmbit 2 1/250 8A3
  - 05.C.2 Àmbit 3 1/250 3A3
  - 05.C.3 Àmbit 4 1/250 5A3
  - 05.C.4 Àmbit 5 1/250 6A3
- 05.D Perfils Longitudinals (Superposició estat actual / proposta)
  - 05.D.1 Perfil Longitudinal_Façana Gòtic
    - 05.D.1.1 Àmbit 2 1/200 4A3
    - 05.D.1.2 Àmbit 3 1/200 4A3
    - 05.D.1.3 Àmbit 4 1/200 6A3
    - 05.D.1.4 Àmbit 5 1/200 5A3
  - 05.D.2 Perfil Longitudinal_Façana Raval
    - 05.D.2.1 Àmbit 2 1/200 4A3
    - 05.D.2.2 Àmbit 3 1/200 4A3
    - 05.D.2.3 Àmbit 4 1/200 5A3
    - 05.D.2.4 Àmbit 5 1/200 5A3
  - 05.D.3 Perfil Longitudinal_Façana Gòtic
    - 05.D.3.1 Àmbit 2 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.3.2 Àmbit 3 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.3.3 Àmbit 4 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.3.4 Àmbit 5 1/500 1/50 2A3
  - 05.D.4 Perfil Longitudinal_Façana Raval
    - 05.D.4.1 Àmbit 2 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.4.2 Àmbit 3 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.4.3 Àmbit 4 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.4.4 Àmbit 5 1/500 1/50 2A3
  - 05.D.5 Perfil Longitudinal_Eix Rambles
    - 05.D.5.1 Àmbit 2 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.5.2 Àmbit 3 1/500 1/50 2A3
    - 05.D.5.3 Àmbit 4 1/500 1/50 3A3
    - 05.D.5.4 Àmbit 5 1/500 1/50 2A3
- 05.E Perfils Transversals (Superposició estat actual / proposta)
  - 05.E.1 Àmbit 2 (ST06 a ST13) 1/150 14A3
  - 05.E.2 Àmbit 3 (ST14 a ST16) 1/150 3A3
  - 05.E.3 Àmbit 4 (ST17 a ST24) 1/150 8A3
  - 05.E.4 Àmbit 5 (ST25 a ST33) 1/150 9A3

06 Definició de Paviments
- 06.A Plantes de paviments
  - 06.A.1 Planta general (La Rambla) 1/1000 4A3
  - 06.A.2 Planta gruixos paviments (La Rambla) 1/1000 4A3
  - 06.A.3 Planta especejaments (La Rambla) 1/1000 4A3
  - 06.A.4 Planta de reixes (La Rambla) 1/1000 4A3
- 06.B Planta de materials (Per àmbits)
  - 06.B.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 06.B.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 06.B.3 Àmbit 4 1/500 3A3
  - 06.B.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 06.C Planta de replanteig (Per àmbits)
  - 06.C.1 Àmbit 2 1/500 3A3
  - 06.C.2 Àmbit 3 1/500 2A3
  - 06.C.3 Àmbit 4 1/500 2A3
  - 06.C.4 Àmbit 5 1/500 2A3
- 06.D Seccions i Plantes constructives (Per àmbits)
  - 06.D.1 Àmbit 2 1/250, 1/100 6A3
  - 06.D.2 Àmbit 3 1/250, 1/100 2A3
  - 06.D.3 Àmbit 4 1/250, 1/100 10A3
  - 06.D 4 Àmbit 5 1/250, 1/100 8A3
- 06.E Detalls paviments
  - 06.E.1A Paviments tipus 1/50, 1/20, 1/10 19A3
- 06.F Detalls peces especials
  - 06.F.1A Paviments tipus 1/20 12A3
  - 06.F.1B Espais singulars 1/100, 1/20 6A3

07 Transicions d'àmbits
- 07.A Àmbit 2/3_Planta 1/500 1A3
- 07.B Àmbit 3/4_Planta 1/500 1A3
- 07.C Àmbit 4/5_Planta 1/500 1A3

08 Jardineria, Arbrat i Zones Verdes
- 08.A Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 4A3
- 08.B Planta d'Afectacions (La Rambla) 1/1000 4A3
- 08.C Planta Conjunt Proposta Arbrat Arbustives 1/1000 4A3

08.D Planta General_Proposta Arbrat (La Rambla) 1/1000 4A3
08.E Planta Proposta Arbrat_Replanteig (Per àmbits)
08.E.1 Àmbit 2 1/500 3A3
08.E.2 Àmbit 3 1/500 2A3
08.E.3 Àmbit 4 1/500 2A3
08.E.4 Àmbit 5 1/500 2A3
08.F Planta Proposta_Escocells i parterres (La Rambla) 1/1000 4A3
08.G Planta Proposta_Escocells i parterres (Per àmbits)
08.G.1 Àmbit 2 1/500 3A3
08.G.2 Àmbit 3 1/500 2A3
08.G.3Àmbit 4 1/500 2A3
08.G.4 Àmbit 5 1/500 2A3
08.H Planta Proposta Arbustives
08.H.1 Àmbit 2_Proposta Arbustives 1/500 2A3
08.H.2 Àmbit 2_Replanteig 1/500, 1/502A3
08.H.3 Àmbit 4_Proposta 1/500 1A3
08.I Detalls Arbrat_Escocells 1/5,1/10,1/20 14A3
08.J Detall prelloses 1/10, 1/20, 1/100, 1/20003A3
08.K Senyalització 1/1000 1A3
08.L Estintolament 1/500 2A3

09 Ocupació de l'Espai Públic

09.A Cordó de Serveis (Parades Bus, Neteja, Illes emergents, Bicing, DUM)
09.A.1 Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 4A3
09.A.2 Planta General_Proposta (La Rambla) 1/1000 4A3
09.A.3 Planta Proposta_Replanteig (Per àmbits)
09.A.3.1 Àmbit 2 1/500 3A3
09.A.3.2 Àmbit 3 1/500 2A3
09.A.3.3 Àmbit 4 1/500 2A3
09.A.3.4 Àmbit 5 1/500 2A3
09.A.4.Detalls 1/20,1/30 2A3

10 Elements urbans

10.A Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 4A3
10.B Planta General_Proposta (La Rambla) 1/1000 4A3
10.C Bancs i cadires
10.C.1 Planta de Replanteig (Per àmbits)
10.C.1.1 Àmbit 2 1/500 3A3
10.C.1.2 Àmbit 3 1/500 2A3
10.C.1.3 Àmbit 4 1/500 2A3
10.C.1.4 Àmbit 5 1/500 2A3
10.C.2 Detalls 1/200 6A3
10.D Papereres
10.D.1 Planta de Replanteig (Per àmbits)
10.D.1.1 Àmbit 2 1/500 3A3
10.D.1.2 Àmbit 3 1/500 2A3
10.D.1.3 Àmbit 4 1/500 2A3
10.D.1.4 Àmbit 5 1/500 2A3
10.D.2 Detalls 1/250 2A3
10.E Pilones
10.E.1 Planta de Replanteig
10.E.1.1 Àmbit 2 1/500 3A3
10.E.1.2 Àmbit 3 1/500 2A3
10.E.1.3 Àmbit 4 1/500 2A3
10.E.1.4 Àmbit 5 1/500 2A3
10.E.2 Planta de Replanteig (Zooms)
10.E.2.1 Àmbit 2 1/250 1A3
10.E.2.2 Àmbit 4 1/250 2A3
10.E.2.3 Àmbit 5 1/250 1A3
10.E.3 Planta de Fonamentacions
10.E.3.1 Àmbit 2 1/500 3A3
10.E.3.2 Àmbit 3 1/500 2A3
10.E.3.3 Àmbit 4 1/500 2A3
10.E.3.4 Àmbit 5 1/500 2A3
10.E.4 Detalls Tipologies 1/10 1/20 11A3
10.F Fonts
10.F.1 Planta general fonts 1/1000 4A3
10.F.2 Planta de Replanteig (Per àmbits)
10.F.2.1 Àmbit 2 1/500 1A3
10.F.2.2 Àmbit 3 1/500 1A3
10.F.2.3 Àmbit 4 1/500 2A3
10.F.2.4 Àmbit 5 1/500 2A3
10.F.3 Detalls 1/10 2A3
10.F.4 Detalls Replanteig 1/10 7A3
10.F.5 Detalls Connexions 1/10 3A3
10.G Parking Bicis
10.G.1 Planta de Replanteig
10.G.1.1 Àmbit 2 1/500 1A3
10.G.1.2 Àmbit 3 1/500 1A3
10.G.1.3 Àmbit 4 1/500 1A3
10.G.1.4 Àmbit 5 1/500 1A3
10.G.2 Detalls 1/10 1A3
10.H Quioscs
10.H.1 Planta de Replanteig (Per àmbits)
10.H.1.1 Àmbit 2 1/500 3A3
10.H.1.2 Àmbit 3 1/500 2A3
10.H.1.3 Àmbit 4 1/500 2A3
10.H.1.4 Àmbit 5 1/500 2A3
10.H.2 Detalls 1/10 1A3

11 Enllumenat Públic

11.A Planta General_Estat Actual (La Rambla) 1/1000 4A3
11.B Planta General_Replanteig (enll. públic i monumental La Rambla) 1/1000 4A3
11.C Planta de Replanteig (Per àmbits)
11.C.1 Àmbit 2 1/500 3A3
11.C.2 Àmbit 3 1/500 2A3
11.C.3 Àmbit 4 1/500 2A3
11.C.4 Àmbit 5 1/500 2A3
11.D Detalls 1,10,1/50,1/40 10A3
11.E Planta General _Superposició amb arbrat (La Rambla) 1/1000 4A3

12 Arqueologia i Patrimoni

12.A Planta muralla / edificis patrimonials_Estat Actual 1/2000 2A3
12.B Planta muralla /edificis patrimonials_Proposta
12.B.1 Planta Muralla / Edifipatrimonials_Proposta 1/2000 2A3
12.B.1 Planta Muralla / Edifipatrimonials_Proposta 1/1000 4A3
12.C Planta General / Paviments_Portes_Proposta
12.C.1 Planta General / Paviments_Portes_Proposta 1/4000 1A3
12.C.2 Planta General / Paviments_Portes_Proposta 1/2000 2A3
12.D Planta general / Edificis BCIN_Proposta urbanització 1/1000 4A3
12.E Afectacions muralla_Planta 1/500 4A3
12.F Afectacions muralla_Seccions vàries 5A3
12.G Afectacions muralla_fonaments pilones
12.G.1 Àmbit 2 1/500 3A3
12.G.2 Àmbit 3 1/500 2A3
12.G.3 Àmbit 4 1/500 2A3
12.G.4 Àmbit 5 1/500 2A3

13 Elements d'Especial Interès

13.A Elements d'Especial Interès_Planta general (La Rambla) 1/5000 1A3
13.B Elements d'Especial Interès_Replanteig (Per àmbits)
13.B.1 Àmbit 2 1/500 2A3
13.B.2 Àmbit 3 1/500 1A3
13.B.3 Àmbit 4 1/500 2A3
13.B.4 Àmbit 5 1/500 1A3
13.C Elements d'Especial Interès no catalogats_Planta general enllumenat ornamental.Estat actual 1/1000 4A3
13.D Elements d'Especial Interès no catalogats_Planta general enllumenat ornamental.Proposta 1/1000 4A3
13.E Fotos detall enllumenat ornamental 1/1000 5A3
13.F Fitxa tècnica lluminària ornamental St Jaume 1/30 1A3
13.G Elements d'Especial Interès no catalogats_Planta general _Font Barcelona_Estat actual 1/1000 1A3
13.H Elements d'Especial Interès no catalogats_Planta general _Font Barcelona_Proposta 1/1000 1A3
13.I Fitxa tècnica Font Barcelona 1/20 1A3

14 Accessibilitat Vianants

14.A Planta General_Accessibilitat Vianants 1/1000 4A3
14.B Planta Proposta (Per àmbits)
14.B.1 Àmbit 2 1/500 3A3
14.B.2 Àmbit 3 1/500 2A3
14.B.3 Àmbit 4 1/500 2A3
14.B.4 Àmbit 5 1/500 2A3

15 Memorial

15.A Fases d'Actuació 1/500 1A3
15.B Planta Actuació 1 1/200 1A3
15.C Replanteig Actuació 1 1/50 1A3
15.D Seccions longitudinals i transversals 1/100 5A3
15.E Detalls 1/5,1/2 3A3

16 Serveis existents

16.A1 Planta de Conjunt 1/500 9A3
16.B1 Xarxa d'Electricitat BT 1/500 9A3
16.C1 Xarxa d'Electricitat MT 1/500 9A3
16.D1 Xarxa d'Aigua Potable 1/500 9A3
16.E1 Xarxa de Gas 1/500 9A3
16.F1 Xarxa de Comunicacions _Telefònica 1/500 9A3
16.F2 Xarxa de Comunicacions _Vodafone-ONO 1/500 9A3
16.F3 Xarxa de Comunicacions _Orange-Jazztel 1/500 9A3
16.F4 Xarxa de Comunicacions _Cablerunner 1/500 5A3
16.G1 Xarxa Aèria 1/500 8A3
16.H1 Armaris 1/500 9A3

17 Serveis afectats

17.A1 Planta de Conjunt 1/500 9A3
17.B1 Xarxa d'Electricitat BT 1/500 9A3
17.C1 Xarxa d'Electricitat MT 1/500 9A3
17.D1 Xarxa d'Aigua Potable 1/500 9A3
17.E1 Xarxa de Gas 1/500 9A3
17.F1 Xarxa de Comunicacions _Telefònica 1/500 9A3
17.F2 Xarxa de Comunicacions _Vodafone-ONO 1/500 9A3
17.F3 Xarxa de Comunicacions _Orange 1/500 9A3
17.G1 Armaris 1/500 9A3
17.H1 Atres Connexions
17.I1 Detalls VARIES 9A3
17.I2 DetallsETs VARIES 9A3

18 Armaris Unificats

18.A1 Planta de conjunt 1/2000 2A3
18.A2 Planta d'implantació 1/500 9A3
18.B1 Esquemes unifilars s/e 10A3
18.D1 Criteris d'ubicació 1/50 2A3

19 Xarxa de l'IMI

19.A1 Planta Estat Actual 1/500 9A3
19.B1 Planta Proposta 1/500 9A3
19.C1 Detalls 1/20 1A3

20 Xarxa d'enllumenat Públic

20.A1 Planta Estat Actual 1/500 9A3
20.B1 Planta Proposta (obra civil) 1/500 9A3
20.B2 Planta Proposta (línies) 1/500 9A3
20.C1 Detalls VARIES 5A3

21 Clavegueram

21.A1 Planta Estat Actual 1/500 9A3
21.A2 Planta Estat Actual. FO per clavegueram 1/500 9A3
21.B1 Planta proposta 1/500 9A3
21.C1 Detalls vàries 11A3

22 Mobilitat

22.A1 Planta Estat Actual 1/500 9A3
22.B1 Planta Proposta. Semaforització, LED i Càmeres 1/500 9A3
22.B2 Planta Proposta. Fibra òptica 1/500 9A3
22.B3 Planta Proposta. Bus 1/500 2A3
22.B4 Planta Proposta. Bicing 1/500 1A3
22C1 Carrils Cici. Estat Actual 1/500 4A3
22C2 Carrils Bici. Proposta 1/500 4A3
22.D1 Detalls 1/20 2A3

23 Xarxa de Freàtic

23.A1 Esquema de freàtic 1/2000 2A3
23 B1 Planta Proposta 1/500 10A3
23.C1 Detalls vàries 2A3

24 Xarxa de Reg

24.A1 Planta Proposta 1/500 9A3
24.B1 Detalls S/E 3A3

25 Coordinació de Serveis

25.A1 Seccions Estat Actual 1/100 7A3
25.A2 Seccions Estat Proposta 1/100 7A3
25.B1 Detalls 1/50 1A3

26 Afectacions a Metro
- 26.A1 Planta d'estat actual 1/500 9A3
- 26.B1 Planta d'actuacions 1/500 9A3
- 26.C1 Reixes de ventilació. Planta d'actuacions i detalls 1/100 3A3
- 26.D1 Impermeabilització Metro Liceu. Planta i secció 1/200 1A3
- 26.D2 Impermeabilització Metro Liceu. Detalls vàries 1A3

27 Afectacions equipaments soterrats
- 27.A Aparcament soterrat
  - 27.A.1 Estat actual. Planta carrer 1/500 1A3
  - 27.A.2 Estat actual. Planta S-1 1/500 1A3
  - 27.A.3 Estat actual. Planta S-2 1/500 1A3
  - 27.A.4 Planta proposta d'actuació. Planta Carrer 1/500 1A3
  - 27.A.5 Planta proposta d'actuació. Planta S-1 1/500 1A3
  - 27.A.6 Seccions i detalls vàries 2A3
- 27.B Banys Monument a Pitarra
  - 27.B.1 Estat actual. Planta carrer 1/500 1A3
  - 27.B.2 Estat actual. Planta S-1 1/500 1A3
  - 27.B.3 Planta proposta d'actuació 1/500 1A3
  - 27.B.4 Seccions i detalls vàries 3A3

28 Serveis de neteja urbana
- 28.A1 Esquema general proposat 1/500 2A3
- 28.B1 Planta d'implantació 1/500 9A3

29 Senyalització i seguretat viària
- 29.A1 Planta d'estat actual 1/500 12A3
- 29.B1 Planta d'implantació senyalització viària 1/500 13A3
- 29.C1 Planta d'implantació senyalització vianants 1/500 9A3
- 29.D1 Detalls. Senyalització viària vàries 3A3
- 29.D2 Detalls. Senyals vianants vàries 9A3

30Fases d'obra
- 30.A1 Àmbit 2
  - 30A1A Planta Conjunt 1/1000 2A3
  - 30A1B. Planta Fase 0 1/1000 3A3
  - 30A1C1 Planta Fase 1 Costat Raval 1/1000 3A3
  - 30A1C2 Planta Fase 2 Costat Raval 1/1000 3A3
  - 30A1C3 Planta Fase 3.1 Costat Raval 1/1000 3A3
  - 30A1C4 Planta Fase 3.2 Costat Raval 1/1000 3A3
  - 30A1C5 Planta Fase 1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A1C6 Planta Fase 2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A1C7 Planta Fase 3.1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A1C8 Planta Fase 3.2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A1DSecció tipus S2. Proposta d'actuació 1/150 8A3
- 30.A2 Àmbit 3
  - 30A2A Planta Conjunt 1/1000 2A3
  - 30A2B. Planta Fase 0 1/1000 2A3
  - 30A2C1 Planta Fase 1 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A2C2 Planta Fase 2 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A2C3 Planta Fase 3.1 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A2C4 Planta Fase 3.2 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A2C5 Planta Fase 1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A2C6 Planta Fase 2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A2C7 Planta Fase 3.1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A2C8 Planta Fase 3.2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A2DSecció tipus S3. Proposta d'actuació 1/150 8A3
- 30.A3 Àmbit 4
  - 30A3A Planta Conjunt 1/1000 2A3
  - 30A3B. Planta Fase 0 1/1000 2A3
  - 30A3C1 Planta Fase 1 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A3C2 Planta Fase 2 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A3C3 Planta Fase 3.1 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A3C4 Planta Fase 3.2 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A3C5 Planta Fase 1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A3C6 Planta Fase 2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A3C7 Planta Fase 3.1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A3C8 Planta Fase 3.2 Costat Gòtic 1/1000 3A3
  - 30A3D Secció tipus S4. Proposta d'actuació 1/150 8A3
  - 30A3E1 Afectacions. Fase 1 Costat Gòtic.Línies Bus 1/3000 2A3
  - 30A3E2 Afectacions. Fase 1 Costat Gòtic.Línies Bus 1/3000 2A3
  - 30A3E3 Afectacions. Fase 1 Costat Gòtic.Línies Bus 1/3000 1A3
- 30.A4 Àmbit 5
  - 30A4A Planta Conjunt 1/1000 2A3
  - 30A4B. Planta Fase 0 1/1000 2A3
  - 30A4C1 Planta Fase 1 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A4C2 Planta Fase 2 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A4C3 Planta Fase 3.1 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A4C4 Planta Fase 3.2 Costat Raval 1/1000 2A3
  - 30A4C5 Planta Fase 1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A4C6 Planta Fase 2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A4C7 Planta Fase 3.1 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A4C8 Planta Fase 3.2 Costat Gòtic 1/1000 2A3
  - 30A4DSecció tipus S5. Proposta d'actuació 1/150 8A3
- 30.B1 Detalls constructius 1/10 1A3
- 30.B2 Detalls constructius 1/10 1A3

31 Protecció civil
- 31.A Planta 1/500 9A3

32 Seguretat i protecció urbana
- 32.A1 Càmeres GU. Planta Proposta 1/500 7A3
- 32.B1 Pilones de Seguretat. Planta de Replanteig 1/500 9A3
- 32.B2 Pilones de Seguretat. Planta de Replanteig 1/250 4A3
- 32.B3 Pilones de Seguretat. Planta de Fonamentacions 1/500 9A3
- 32.B4 Pilones de Seguretat. Detalls 1/20, 1/25 7A3
- 32.C1 Àmbits de seguretat d'edificis. Planta Estat Actual 1A3
- 32.C2 Àmbits de seguretat d'edificis. Planta Proposta 1A3

DOC 3: PLEC DE CONDICIONS

01 Plec de Prescripcions Tècniques Generals

02 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars de les Unitats d'Obra

03 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars dels Serveis Municipals Afectats

DOC 4: PRESSUPOST

Àmbit 2: Santa Madrona – Arc del teatre
- 00 Amidaments Auxiliars
- 01 Amidaments
- 02 Estadística de Partides i Conjunts
- 03 Quadre de preus núm.1
- 04 Quadre de preus núm.2
- 05 Pressupost
- 06 Resum de pressupost
- 07 Últim full del pressupost

Àmbit 3: Arc del teatre – Estació Liceu
- 00 Amidaments Auxiliars
- 01 Amidaments
- 02 Estadística de Partides i Conjunts
- 03 Quadre de preus núm.1
- 04 Quadre de preus núm.2
- 05 Pressupost
- 06 Resum de pressupost
- 07 Últim full del pressupost

Àmbit 4: Estació Liceu – C/de la Portaferrissa
- 00 Amidaments Auxiliars
- 01 Amidaments
- 02 Estadística de Partides i Conjunts
- 03 Quadre de preus núm.1
- 04 Quadre de preus núm.2
- 05 Pressupost
- 06 Resum de pressupost
- 07 Últim full del pressupost

Àmbit 5: C/de la Portaferrissa – Canaletes
- 00 Amidaments Auxiliars
- 01 Amidaments
- 02 Estadística de Partides i Conjunts
- 03 Quadre de preus núm.1
- 04 Quadre de preus núm.2
- 05 Pressupost
- 06 Resum de pressupost
- 07 Últim full del pressupost

DOC 5: SOSTNIBILITAT I MEDI AMBIENT

01 Memòria Ambiental

02 Informe d'aplicació de Criteris de Sostenibilitat

03 Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat

04 Informe relatiu a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA. ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA I ANNEXOS

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ANNEXOS

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

Annex 20. Pla d'Obres

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 PLA D'OBRES 1

APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 2 3

APÈNDIX 2. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 3 5

APÈNDIX 3. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 4 7

APÈNDIX 4. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 5 9

1 PLA D'OBRES

L'objectiu del present annex és justificar i presentar un pla d'obres per a la realització del projecte executiu.

Pel disseny del pla d'obres s'ha tingut en compte l'ordre cronològic de realització de les diferents tasques i les fases d'obres, recollides a l'annex 10 "Estudi de Organització i desenvolupament de les obres".

L'actuació contempla la pavimentació de tota la Rambla amb peces de paviment natural, amb l'objectiu de pacificar la zona i donar clara preferència als vianants que passegin per la Rambla. A més de les actuacions de paviment, es realitzaran actuacions de protecció de l'arbrat existent, la renovació del mobiliari urbà i la redistribució dels elements presents actualment a la Rambla.

A nivell d'instal·lacions, es realitzarà la renovació total de l'enllumenat i del sistema de semàfors. Actualment a la Rambla hi trobem una gran diversitat d'armaris d'instal·lacions, de diferents titularitats. Els armaris públics es retiraran per a instal·lar diferents armaris unificats. També s'instal·larà reg i es millorarà la infraestructura per l'IMI.

Donat que es desconeixen en quin moment s'executarà cada àmbit, es presenta una planificació independent per a cadascun.

Les obres s'executaran en 3 fases per cada costat de la Rambla, d'acord amb l'annex número 10 Organització i desenvolupament de les obres. Per a cada àmbit la programació s'ha fet prenent com a activitats les unitats d'obra més importants i, considerant jornades de 8 hores i mesos de 22 dies laborables i d'acord amb una estimació de mà d'obra de 16 persones i de 22 en punta d'execució, resulta un termini total de 18 mesos

A l'apèndix 1 es mostra el diagrama de barres amb la programació de les obres i el termini de les mateixes per a l'àmbit 2.

A l'apèndix 2 es mostra el diagrama de barres amb la programació de les obres i el termini de les mateixes per a l'àmbit 3.

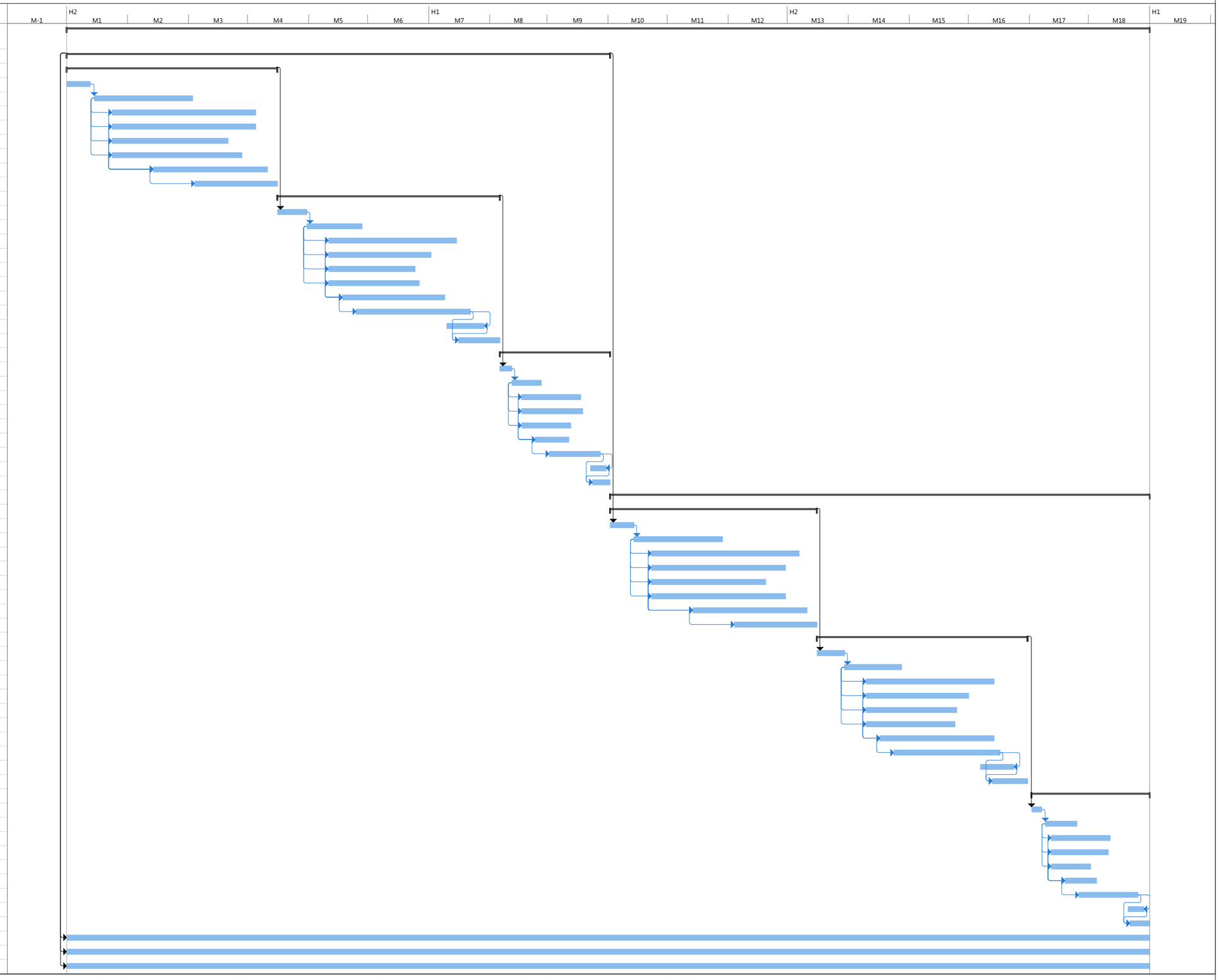
A l'apèndix 3 es mostra el diagrama de barres amb la programació de les obres i el termini de les mateixes per a l'àmbit 4.

A l'apèndix 4 es mostra el diagrama de barres amb la programació de les obres i el termini de les mateixes per a l'àmbit 5.

APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 2

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA/ÀMBIT SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE

ID	Task Mode	Task Name	Duration
1		**Projecte Executiu d'urbanització de La Rambla**	**394 days**
2		**Costat Raval**	**198 days**
3		**Fase 1**	**77 days**
4		Desviaments de transit i vianants	10 days
5		Demolicions i enderrocs	36 days
6		Serveis afectats	53 days
7		Clavagueram	53 days
8		Xarxa freàtic	43 days
9		Instal·lacions públiques	48 days
10		Arbrat, jardineria i reg	42 days
11		Pavimentació	30 days
12		**Fase 2**	**81 days**
13		Desviaments de transit i vianants	11 days
14		Demolicions i enderrocs	20 days
15		Serveis afectats	47 days
16		Clavagueram	38 days
17		Xarxa freàtic	32 days
18		Instal·lacions públiques	34 days
19		Arbrat, jardineria i reg	38 days
20		Pavimentació	42 days
21		Senyalització	13 days
22		Acabats i instal·lació elements urbans	15 days
23		**Fase 3**	**40 days**
24		Desviaments de transit i vianants	4 days
25		Demolicions i enderrocs	11 days
26		Clavagueram	22 days
27		Xarxa freàtic	23 days
28		Instal·lacions públiques	19 days
29		Arbrat, jardineria i reg	13 days
30		Pavimentació	20 days
31		Senyalització	6 days
32		Acabats i instal·lació elements urbans	7 days
33		**Costat Gòtic**	**196 days**
34		**Fase 1**	**75 days**
35		Desviaments de transit i vianants	8 days
36		Demolicions i enderrocs	33 days
37		Serveis afectats	53 days
38		Clavagueram	48 days
39		Xarxa freàtic	42 days
40		Instal·lacions públiques	48 days
41		Arbrat, jardineria i reg	42 days
42		Pavimentació	30 days
43		**Fase 2**	**77 days**
44		Desviaments de transit i vianants	10 days
45		Demolicions i enderrocs	21 days
46		Serveis afectats	47 days
47		Clavagueram	38 days
48		Xarxa freàtic	34 days
49		Instal·lacions públiques	33 days
50		Arbrat, jardineria i reg	42 days
51		Pavimentació	40 days
52		Senyalització	13 days
53		Acabats i instal·lació elements urbans	14 days
54		**Fase 3**	**44 days**
55		Desviaments de transit i vianants	5 days
56		Demolicions i enderrocs	12 days
57		Clavagueram	22 days
58		Xarxa freàtic	21 days
59		Instal·lacions públiques	14 days
60		Arbrat, jardineria i reg	12 days
61		Pavimentació	22 days
62		Senyalització	6 days
63		Acabats i instal·lació elements urbans	8 days
64		Estudi de Seguretat I Salut	394 days
65		Estudi de Gestió de Residus	394 days
66		Partides alçades	394 days



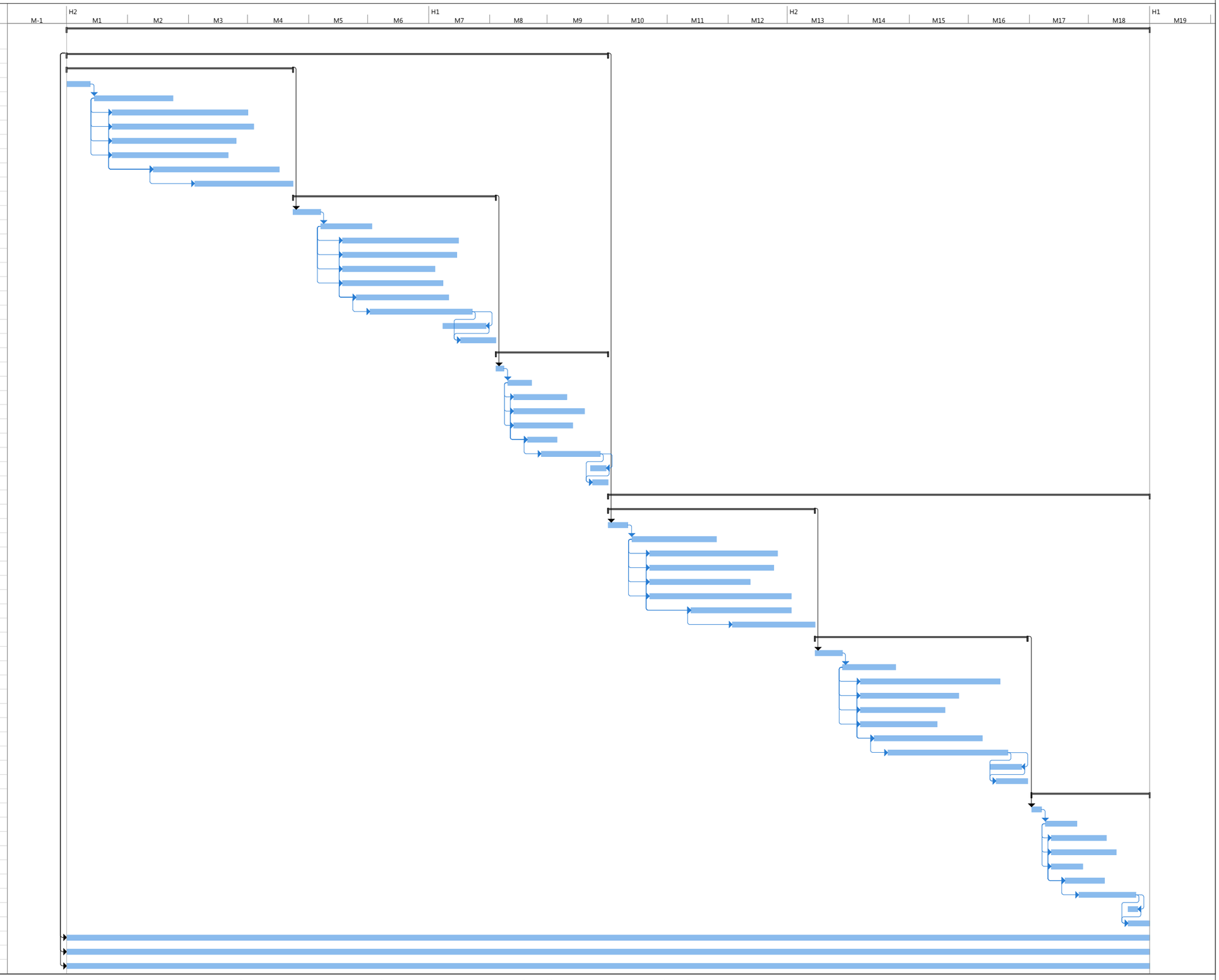
Projecte: Pla d'obres Rambla-A
Data: Tue 12/03/19

Task | Split | Milestone | Summary | Project Summary | Inactive Task | Inactive Milestone | Inactive Summary | Manual Task | Duration-only | Manual Summary Rollup | Manual Summary | Start-only | Finish-only | External Tasks | External Milestone | Deadline | Progress | Manual Progress

APÈNDIX 2. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 3

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA/ÀMBIT ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU

ID	Task Mode	Task Name	Duration
1		**Projecte Executiu d'urbanització de La Rambla**	**394 days**
2		**Costat Raval**	**197 days**
3		**Fase 1**	**83 days**
4		Desviaments de transit i vianants	10 days
5		Demolicions i enderrocs	30 days
6		Serveis afectats	49 days
7		Clavagueram	52 days
8		Xarxa freàtic	45 days
9		Instal·lacions públiques	43 days
10		Arbrat, jardineria i reg	46 days
11		Pavimentació	36 days
12		**Fase 2**	**73 days**
13		Desviaments de transit i vianants	10 days
14		Demolicions i enderrocs	18 days
15		Serveis afectats	43 days
16		Clavagueram	42 days
17		Xarxa freàtic	35 days
18		Instal·lacions públiques	37 days
19		Arbrat, jardineria i reg	35 days
20		Pavimentació	38 days
21		Senyalització	16 days
22		Acabats i instal·lació elements urbans	12 days
23		**Fase 3**	**41 days**
24		Desviaments de transit i vianants	4 days
25		Demolicions i enderrocs	10 days
26		Clavagueram	19 days
27		Xarxa freàtic	26 days
28		Instal·lacions públiques	22 days
29		Arbrat, jardineria i reg	11 days
30		Pavimentació	22 days
31		Senyalització	6 days
32		Acabats i instal·lació elements urbans	6 days
33		**Costat Gòtic**	**197 days**
34		**Fase 1**	**75 days**
35		Desviaments de transit i vianants	8 days
36		Demolicions i enderrocs	31 days
37		Serveis afectats	47 days
38		Clavagueram	45 days
39		Xarxa freàtic	37 days
40		Instal·lacions públiques	52 days
41		Arbrat, jardineria i reg	37 days
42		Pavimentació	30 days
43		**Fase 2**	**78 days**
44		Desviaments de transit i vianants	10 days
45		Demolicions i enderrocs	19 days
46		Serveis afectats	51 days
47		Clavagueram	36 days
48		Xarxa freàtic	31 days
49		Instal·lacions públiques	27 days
50		Arbrat, jardineria i reg	39 days
51		Pavimentació	43 days
52		Senyalització	12 days
53		Acabats i instal·lació elements urbans	12 days
54		**Fase 3**	**44 days**
55		Desviaments de transit i vianants	5 days
56		Demolicions i enderrocs	12 days
57		Clavagueram	20 days
58		Xarxa freàtic	23 days
59		Instal·lacions públiques	12 days
60		Arbrat, jardineria i reg	14 days
61		Pavimentació	21 days
62		Senyalització	5 days
63		Acabats i instal·lació elements urbans	9 days
64		Estudi de Seguretat I Salut	394 days
65		Estudi de Gestió de Residus	394 days
66		Partides alçades	394 days

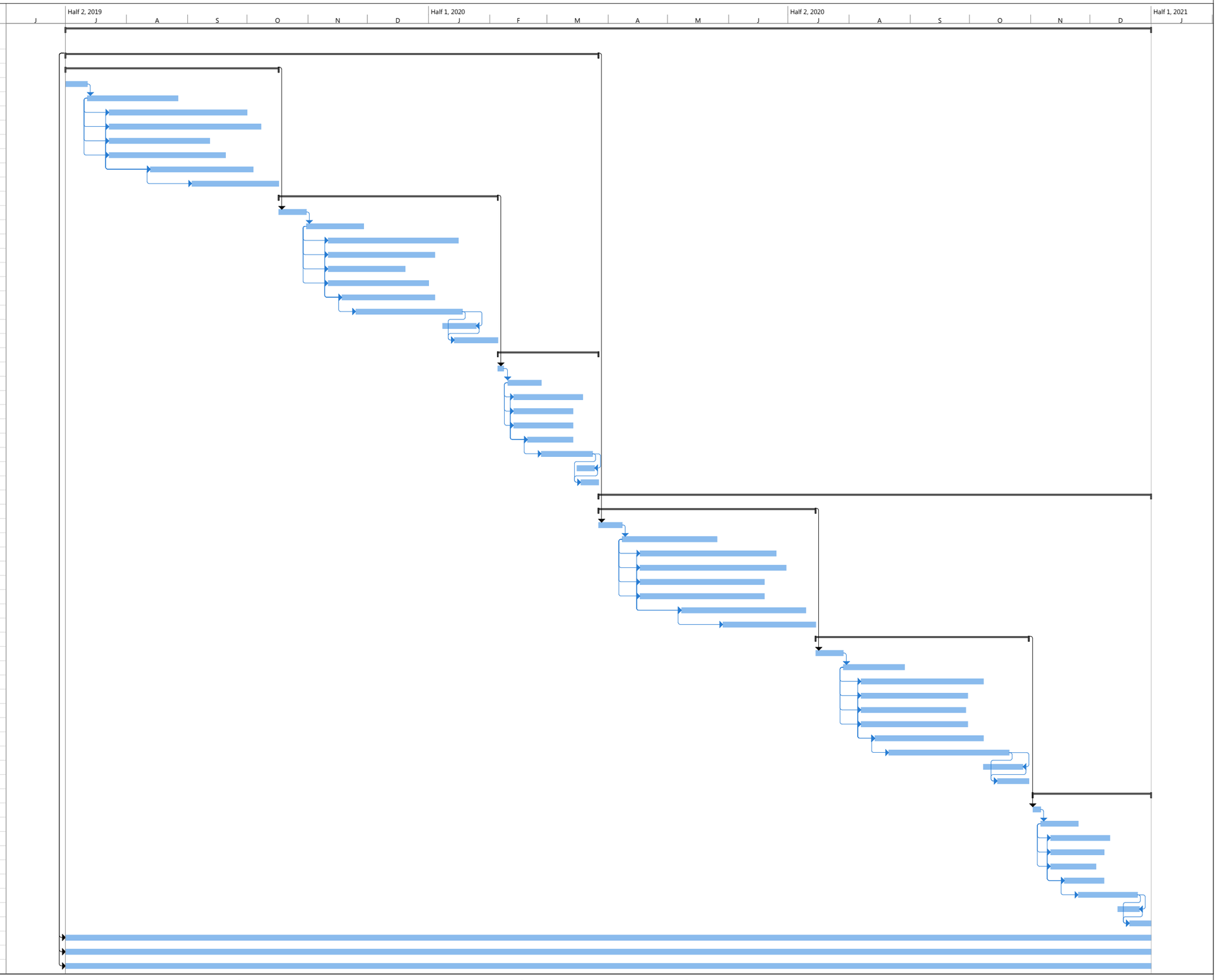


Projecte: Pla d'obres Rambla-A
Data: Tue 12/03/19

Task	Summary	Inactive Milestone	Duration-only	Start-only	External Milestone	Manual Progress	
Split	Project Summary	Inactive Summary	Manual Summary Rollup	Finish-only	Deadline		
Milestone	Inactive Task	Manual Task	Manual Summary	External Tasks	Progress		

APÈNDIX 3. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 4

ID	Task Mode	Task Name	Duration
1		**Projecte Executiu d'urbanització de La Rambla**	**394 days**
2		**Costat Raval**	**194 days**
3		**Fase 1**	**78 days**
4		Desviaments de transit i vianants	9 days
5		Demolicions i enderrocs	32 days
6		Serveis afectats	50 days
7		Clavagueram	55 days
8		Xarxa freàtic	37 days
9		Instal·lacions públiques	43 days
10		Arbrat, jardineria i reg	38 days
11		Pavimentació	32 days
12		**Fase 2**	**79 days**
13		Desviaments de transit i vianants	10 days
14		Demolicions i enderrocs	21 days
15		Serveis afectats	48 days
16		Clavagueram	40 days
17		Xarxa freàtic	29 days
18		Instal·lacions públiques	37 days
19		Arbrat, jardineria i reg	35 days
20		Pavimentació	40 days
21		Senyalització	13 days
22		Acabats i instal·lació elements urbans	16 days
23		**Fase 3**	**37 days**
24		Desviaments de transit i vianants	3 days
25		Demolicions i enderrocs	13 days
26		Clavagueram	25 days
27		Xarxa freàtic	22 days
28		Instal·lacions públiques	22 days
29		Arbrat, jardineria i reg	17 days
30		Pavimentació	18 days
31		Senyalització	7 days
32		Acabats i instal·lació elements urbans	7 days
33		**Costat Gòtic**	**200 days**
34		**Fase 1**	**78 days**
35		Desviaments de transit i vianants	8 days
36		Demolicions i enderrocs	34 days
37		Serveis afectats	49 days
38		Clavagueram	52 days
39		Xarxa freàtic	45 days
40		Instal·lacions públiques	45 days
41		Arbrat, jardineria i reg	45 days
42		Pavimentació	33 days
43		**Fase 2**	**78 days**
44		Desviaments de transit i vianants	10 days
45		Demolicions i enderrocs	23 days
46		Serveis afectats	44 days
47		Clavagueram	38 days
48		Xarxa freàtic	37 days
49		Instal·lacions públiques	38 days
50		Arbrat, jardineria i reg	39 days
51		Pavimentació	43 days
52		Senyalització	14 days
53		Acabats i instal·lació elements urbans	12 days
54		**Fase 3**	**44 days**
55		Desviaments de transit i vianants	4 days
56		Demolicions i enderrocs	13 days
57		Clavagueram	22 days
58		Xarxa freàtic	19 days
59		Instal·lacions públiques	17 days
60		Arbrat, jardineria i reg	14 days
61		Pavimentació	22 days
62		Senyalització	9 days
63		Acabats i instal·lació elements urbans	9 days
64		Estudi de Seguretat I Salut	394 days
65		Estudi de Gestió de Residus	394 days
66		Partides alçades	394 days



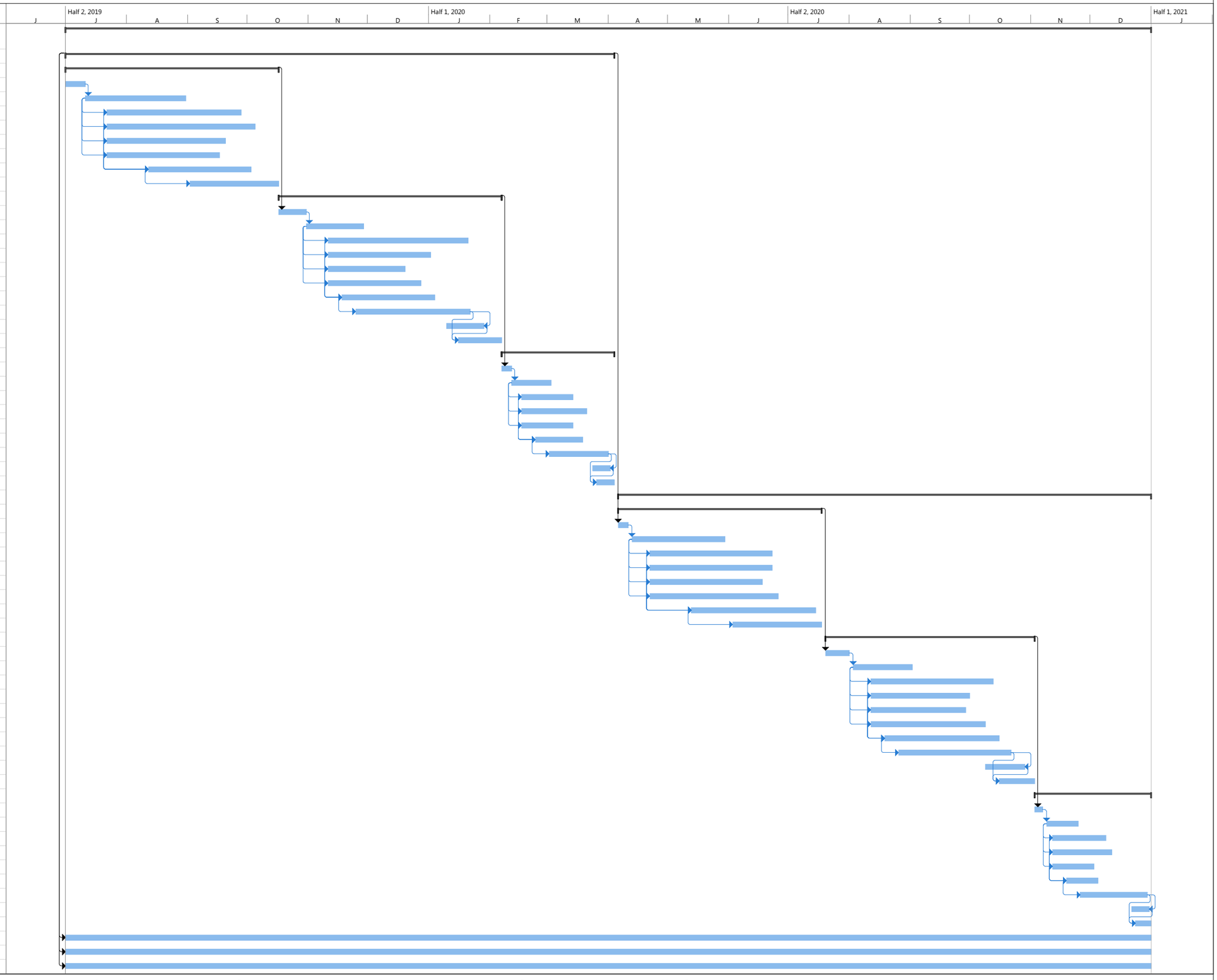
Projecte: Pla d'obres Rambla-A
Data: Tue 12/03/19

Task | Split | Milestone | Summary | Project Summary | Inactive Task | Inactive Milestone | Inactive Summary | Manual Task | Duration-only | Manual Summary Rollup | Manual Summary | Start-only | Finish-only | External Tasks | External Milestone | Deadline | Progress | Manual Progress

APÈNDIX 4. DIAGRAMA DE BARRES OBRES ÀMBIT 5

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA/ÀMBIT C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES

ID	Task Mode	Task Name	Duration
1		**Projecte Executiu d'urbanització de La Rambla**	**394 days**
2		**Costat Raval**	**200 days**
3		**Fase 1**	**78 days**
4		Desviaments de transit i vianants	8 days
5		Demolicions i enderrocs	37 days
6		Serveis afectats	50 days
7		Clavagueram	55 days
8		Xarxa freàtic	44 days
9		Instal·lacions públiques	41 days
10		Arbrat, jardineria i reg	38 days
11		Pavimentació	33 days
12		**Fase 2**	**81 days**
13		Desviaments de transit i vianants	10 days
14		Demolicions i enderrocs	21 days
15		Serveis afectats	51 days
16		Clavagueram	38 days
17		Xarxa freàtic	29 days
18		Instal·lacions públiques	35 days
19		Arbrat, jardineria i reg	35 days
20		Pavimentació	42 days
21		Senyalització	13 days
22		Acabats i instal·lació elements urbans	16 days
23		**Fase 3**	**41 days**
24		Desviaments de transit i vianants	3 days
25		Demolicions i enderrocs	14 days
26		Clavagueram	20 days
27		Xarxa freàtic	25 days
28		Instal·lacions públiques	20 days
29		Arbrat, jardineria i reg	18 days
30		Pavimentació	22 days
31		Senyalització	7 days
32		Acabats i instal·lació elements urbans	7 days
33		**Costat Gòtic**	**194 days**
34		**Fase 1**	**75 days**
35		Desviaments de transit i vianants	5 days
36		Demolicions i enderrocs	35 days
37		Serveis afectats	44 days
38		Clavagueram	44 days
39		Xarxa freàtic	41 days
40		Instal·lacions públiques	47 days
41		Arbrat, jardineria i reg	45 days
42		Pavimentació	33 days
43		**Fase 2**	**76 days**
44		Desviaments de transit i vianants	10 days
45		Demolicions i enderrocs	22 days
46		Serveis afectats	44 days
47		Clavagueram	36 days
48		Xarxa freàtic	34 days
49		Instal·lacions públiques	42 days
50		Arbrat, jardineria i reg	42 days
51		Pavimentació	41 days
52		Senyalització	14 days
53		Acabats i instal·lació elements urbans	12 days
54		**Fase 3**	**43 days**
55		Desviaments de transit i vianants	4 days
56		Demolicions i enderrocs	12 days
57		Clavagueram	19 days
58		Xarxa freàtic	22 days
59		Instal·lacions públiques	15 days
60		Arbrat, jardineria i reg	12 days
61		Pavimentació	24 days
62		Senyalització	7 days
63		Acabats i instal·lació elements urbans	6 days
64		Estudi de Seguretat I Salut	394 days
65		Estudi de Gestió de Residus	394 days
66		Partides alçades	394 days



Projecte: Pla d'obres Rambla-A
Data: Tue 12/03/19

Task | Split | Milestone | Summary | Project Summary | Inactive Task | Inactive Milestone | Inactive Summary | Manual Task | Duration-only | Manual Summary Rollup | Manual Summary | Start-only | Finish-only | External Tasks | External Milestone | Deadline | Progress | Manual Progress

Annex 21. Justificació de Preus

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 JUSTIFICACIÓ DE PREUS 1

2 LLISTAT 2

APÈNDIX 1. LLISTATS JUSTIFICACIÓ DE PREUS 1

1 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'elaboració del Pressupost d'Execució Material (PEM) del *Projecte executiu d'urbanització de la Rambla de Barcelona*, s'ha utilitzat el Banc de preus del BEDEC elaborat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya – ITEC, en la seva última versió a data de redacció del projecte (versió Gener 2020).

Els paràmetres considerats en el Banc de referència (BEDEC 2020) són:

Data de preus	Gener 2020
Àmbit de preus	Barcelona
Àmbit de plecs	Catalunya
Variació de preus segons el volum d'obra nova	Urbanització PEM 4,004 M euros
Divisa	Euro
Tipus de preu	CD (Cost directe: inclou mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars)

Donat l'abast i complexitat del projecte, en diversos casos la solució constructiva o element projectat no estàndard ha impossibilitat l'aplicació directa de partides d'obra provinents del BEDEC. En aquests casos s'ha procedit, en primer terme, a utilitzar partides procedents de Bancs d'Entitats, com són:

- *Banc AMB 2017 (Banc de l'Àrea Metropolitana de Barcelona per a la construcció d'obres públiques d'urbanització).*
- *Banc BAGURSA-IMU 2016 (Banc BAGURSA-IMU Ajuntament de Barcelona, Habitat Urbà, per a la construcció i el manteniment d'obres públiques d'urbanització).*

En aquells casos que no ha estat possible aplicar partides dels bancs referenciats, s'ha procedit a la creació de noves partides. Per a la justificació d'aquestes partides noves s'han utilitzat, sempre que ha estat possible, els elements bàsics (material, mà d'obra, maquinaria, elements compostos) del Banc de referencia (BEDEC 2019), de manera que encara que la partida sigui nova, la major part de la seva descomposició siguin elements existents al banc.

Per a la codificació de les noves partides s'ha respectat l'estructuració alfanumèrica (8 caràcters com a mínim) del Banc de referència, de manera que el primer caràcter defineix el tipus de partida, element simple o conjunt de partides i els següents tres caràcters defineixen la Família en la que es classifica de manera que sempre es pugui adaptar a la classificació i plec del banc del Bedec. Indiquen a continuació l'estructuració de la codificació seguida:

1r caràcter: *Indicador del tipus d'element:*

- *A* *Element simple de mà d'obra*
- *B* *Element simple de materials*
- *C* *Element simple de maquinària*
- *D* *Element compost*
- *E* *Partides d'obra d'edificació*
- *F* *Partida d'obra d'urbanització*
- *G* *Partida d'obra d'enginyeria civil*
- *H* *Partida d'obra de seguretat i salut*
- *I* *Partida d'obra de despeses indirectes*
- *J* *Partida d'assaigs de control de qualitat*
- *K* *Partida d'obra de rehabilitació i restauració*
- *L* *Partida d'obra de manteniment d'edificació*
- *M* *Partida d'obra de manteniment d'urbanització-enginyeria civil*
- *1* *Conjunt de partides d'obra d'edificació*
- *2* *Conjunt de partides d'obra d'urbanització*
- *3* *Conjunt de partides d'obra d'enginyeria civil*
- *7* *Conjunt de partides de despeses indirectes*

2n caràcter: *Indicador de capítol*

3r caràcter: *Indicador de subcapítol*

4t caràcter: *Indicador de família*

5è, 6è, 7è i 8è caràcter: *Diferenciador dels elements genèrics d'una mateixa família.*

Els principals codis que s'han utilitzat per als nous elements genèrics son:

	Posició caràcter				Concepte que identifica
	5è	6è	7è	8è	
NOVES PARTIDES	G	D	*	*	Partides noves d'àmbit general-demolicions
	G	M	*	*	Partides noves d'àmbit general-mov. Terres
	P	V	*	*	Partides noves d'àmbit de paviments
	P	L	*	*	Partides noves d'àmbit de paviments (lineals)
	P	E	*	*	Partides noves d'àmbit de paviments (escocells)
	M	B	*	*	Partides noves mobiliari
	J	R	*	*	Partides noves jardineria
	S	P	*	*	Partides noves proteccions i senyalitzacions
	I	S	*	*	Partides noves instal·lacions (sanejament-aigua)
	I	C	*	*	Partides noves instal·lacions (comunicacions)
	I	A	*	*	Partides noves instal·lacions (enllumenat)
	I	E	*	*	Partides noves instal·lacions (elèctric)
	I	R	*	*	Partides noves instal·lacions (reg)
	I	T	*	*	Partides noves assaig (terra)
	I	P	*	*	Partides noves assaig (paviments)

(*) = Caràcter alfanumèric

En compliment de l'article 130 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques el preu unitari de la partida d'obra i del conjunt de partides d'obra que s'inclou al pressupost d'execució material (PEM), ha d'incloure a més de les despeses directes (mà d'obra, materials, amortització i conservació de maquinària i despeses auxiliars), les despeses indirectes. En aquest cas, les Despeses Indirectes considerades han estat del **5%.**

En compliment de l'article 131 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, per a l'obtenció del Pressupost Base de Licitació (PBL) o Pressupost d'Execució per Contracte (PEC), s'ha incrementat el Pressupost d'Execució Material (PEM) en els conceptes següents:

- **Despeses generals d'estructura (DGE)**, que incideixen sobre el contracte, xifrades en els següent percentatges aplicats sobre el PEM:
    - **13%** en concepte de despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals (IVA exclòs) i taxes de l'administració establertes legalment, que incideixen sobre el cost de les obres i altres derivats de les obligacions del contracte.
    - **6%** en concepte de benefici industrial (BI) del contractista.
- **L'Impost sobre el Valor Afegit (IVA)**, que grava l'execució de l'obra, aplicat sobre la suma del PEM i les DGE. A data de redacció del present projecte i segons el *Reglamento de Impuesto sobre el valor añadido (RD 1624/1992 modificat per el RD 192/2010 i RD 20/2012*, el tipus impositiu a aplicar ha estat del **21%.**

2 LLISTAT

S'adjunten a continuació els llistats complets de la justificació de preus corresponent al Projecte executiu d'urbanització de La Rambla de Barcelona. Àmbit: Santa Madrona - Canaletes.

APÈNDIX 1. LLISTATS JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A010A000	h	Arqueòleg director	27,27000	€
A010A100	h	Arqueòleg ajudant	24,42000	€
A010A200	h	Arqueòleg dibuixant	22,39000	€
A010A300	h	Arqueòleg topògraf-dibuixant	25,00000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	35,49000	€
A0112000	h	Cap de colla	21,86000	€
A0121000	h	Oficial 1a	20,64000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,64000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	20,64000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	20,64000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	20,98000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	20,64000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,64000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	21,22000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	20,97000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	21,34000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	21,34000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	21,34000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,64000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	25,83000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	24,19000	€
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	31,63000	€
A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	68,53000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	18,30000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	18,30000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	18,37000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	18,30000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	18,30000	€
A013E000	h	Ajudant vidrier	19,22000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	18,37000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	18,27000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	18,27000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	18,30000	€
A013N000	h	Ajudant obra pública	18,30000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	22,92000	€
A013U001	h	Ajudant	22,92000	€
A0140000	h	Manobre	17,13000	€
A0150000	h	Manobre especialista	17,81000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	20,64000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	18,30000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	17,13000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	12,85000	€
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	13,53000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	55,73000	€
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	79,55000	€
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw	95,52000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	64,90000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	78,73000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	74,44000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	44,04000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	58,27000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	51,94000	€
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	44,43000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	58,31000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,67000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	4,72000	€
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	55,44000	€
C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	47,67000	€
C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	27,29000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	28,44000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	33,90000	€
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	42,48000	€
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50,09000	€
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	75,59000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	37,51000	€
C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	41,29000	€
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	44,84000	€
C1503000	h	Camió grua	39,30000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	37,23000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	41,37000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	34,31000	€
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	47,18000	€
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	21,22000	€
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	43,14000	€
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	52,69000	€
C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	11,74000	€
C150MC50	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m , sense operari	19,03000	€
C150U003	h	Camió amb plataforma	44,88000	€
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,40000	€
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,71000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	133,87000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	24,27000	€
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	29,99000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,22000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,53000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,48000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	46,25000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	53,31000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	36,02000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,28000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	29,94000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	22,89000	€
C1B0AU10	h	Compressor portàtil amb accessoris per pintar marques vials	15,96000	€
C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 T amb calderes per a pintura termoplàsitca	41,84000	€
C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	12,47000	€
C1B0V200	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulasada	40,31000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,75000	€
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	13,60000	€
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	60,91000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	41,37000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	36,52000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	2,83000	€
C2005000	h	Regle vibratori	3,83000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	7,08000	€
C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	482,16000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,68000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	5,73000	€
C200SP01	h	Màquina taladradora	3,35000	€
C200SP02	h	Equip cremador de gas, manual, per flama	3,64000	€
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	33,96000	€
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	40,16000	€
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,35000	€
CRE23000	h	Motoserra	2,80000	€
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	18,94000	€
CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,19000	€
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	13,39000	€
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,23000	€
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	3,19000	€
CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	2,39000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
30742501	kg	Morter projectat autocompactat, per a recomplit d'espais	3,05000	€
B0111000	m3	Aigua	1,38000	€
B017IR01	l	Dissolvent desengreixant, per a tubs de PE i PVC	4,14000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	14,66000	€
B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	14,28000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	14,35000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	13,66000	€
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	15,03000	€
B0314501	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	158,03000	€
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	33,17000	€
B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	53,39000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,32000	€
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	14,98000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	13,53000	€
B0332400	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 30 a 50 mm	16,15000	€
B0332600	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm	16,23000	€
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,82000	€
B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	9,69000	€
B0361000	t	Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm	14,43000	€
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	11,84000	€
B03D1000	m3	Terra seleccionada	8,17000	€
B03D6000	m3	Terra tolerable	3,32000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	89,16000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	137,90000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,19000	€
B055U030	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH	0,26000	€
B05APV00	kg	Morter de ciment per farcit de junts en paviments de pedra i llambordes, a base de mescla de ciments, àrids, aditius i resines, incloent pigment inorgànic en pols d'òxid de ferro colors grogents. El material es mescla amb aigua i agitadors.	1,99000	€
B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	2,53000	€
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	57,19000	€
B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	53,83000	€
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	53,55000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	53,55000	€
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	52,19000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	52,19000	€
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	61,29000	€
B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	61,29000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	59,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	59,06000	€
B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	52,15000	€
B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	55,01000	€
B0710120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,59000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29,76000	€
B07101D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,05000	€
B07101T1	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), en sacs, de designació (T) segons norma UNE-EN 998-2 , amb additiu retenidor d'aigua	34,59000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	27,23000	€
B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	2,16000	€
B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	0,74000	€
B0716000	kg	Morter expansiu	0,57000	€
B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	4,95000	€
B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	1,32000	€
B071N000	kg	Morter de reparació	1,59000	€
B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,81000	€
B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	85,91000	€
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	2,78000	€
B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	11,16000	€
B090UP05	kg	Resina de poliuretà monocomponent	2,12000	€
B09FIM01	kg	Adhesiu epoxídic bicomponent sense disolvents, càrregues de quars sellecionades i aditius especials d'alta resistència mecànica i als atacs químics aplicat a llana	10,26000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,05000	€
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,96000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,17000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,85000	€
B0A6SP01	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	3,35000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,54000	€
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,55000	€
B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,12000	€
B0B3PV01	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	0,90000	€
B0B5PV01	m2	Entramat d'acer galvanitzat electrofos, de 10x10 mm de pas de malla, format per pletines portants de 60x5 mm unides ortogonalment per pletines tranversals aseparadores de 20x5 mm, amb marc d'emparrillat de 80x5 mm, per a trànsit de vehicles pesats, clase 4 segons norma UNE 36750.	460,00000	€
B0B5PV03	m2	Entramat d'acer galvanitzat electrofos, de 10x10 mm de pas de malla, format per pletines portants de 70x5 mm unides ortogonalment per pletines tranversals aseparadores de 20x5 mm, amb marc	418,00000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'emparrillat de 70x5 mm, per a trànsit de vehicles pesats, clase 4 segons norma UNE 36750.		
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,29000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	217,39000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,53000	€
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,36000	€
B0DFF001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	5,47000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,21000	€
B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,19000	€
B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,96000	€
B0E816S1	u	Bloc de formigó cel·lular curat en autoclau HCA, encadellat, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 625x250x250 mm i densitat 500 kg/m3, per a revestir	4,82000	€
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,15000	€
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0FG6151	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu superior, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	11,98000	€
B0G19L04	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	68,79000	€
B0G1PV08	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, amb relleu normatiu per a encaminament, de 20 cm x 40 cm, i de 80 mm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	100,65000	€
B0G1PV09	u	Peça de pedra natural granítica buixarda color clar, 40 cm x 40 cm, de 120 mm de gruix	14,08000	€
B0G1PV13	m2	Paviment de pedra natural granítica color clar daurat, acabat flametjat, peça especial de dimensions totals 40x20x10 cm amb part principal de 40x18x10 cm i pestanyes laterals refoses de 8x2x8 cm per a formació de junta, inclou dues perforacions fetes a taller a la part inferior de diàmetre 20 mm i alçada 20 mm, tot segons detall de projecte, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	116,73000	€
B0G1PV1A	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 20 cm x longitud variable (20/30/40/50) segons despecejament de planols, de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1%	66,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.		
B0G1PV1B	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	186,80000	€
B0G1PV1C	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	88,02000	€
B0G1PV1D	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40 cm), i de 120 mm de gruix per a transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	88,02000	€
B0G1PV1E	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de amples variables (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/50) segons despecejament de planols, de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	66,01000	€
B0G1PV1F	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, peces de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud varible (20/30/40/60) cm segons especejament planols, i de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 %	120,27000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
B0G1PV1G	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 80 cm x40 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura) en un ample de 60 cm, segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	67,80000	€
B0G1PV1H	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm), i de 120 mm de gruix per a transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	88,02000	€
B0G1PV1I	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm) segons especejament planols, i de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	186,80000	€
B0G1PV20	m2	Paviment de llambordí granític 20 cm x 10 cm, de 120 mm de gruix per a zona transit rodat	38,62000	€
B0G1PV6G	m2	Paviment per a rampa de gual de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 40 cm x40-60 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura), segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	71,12000	€
B0G1PVGG	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 80 cm x40 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura) en un ample de 60 cm, segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques:	66,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.		
B151KN01	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i ocultació, i traus perimetrals.	4,15000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,60000	€
B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	100,09000	€
B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	375,34000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,13000	€
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-107,63000	€
B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	38,74000	€
B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,89000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,08000	€
B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	74,91000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,71000	€
B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,09000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	38,74000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	64,58000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,79000	€
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,74000	€
B44Z70A6	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,63000	€
B44Z70BA	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,96000	€
B44ZES01	kg	Sistema de protecció per evitar que l'oxidació de les biguetes metàl·liques afecti el paviment	0,05000	€
B4DC1000	m3	Alleugeridors per a lloses, de poliestirè expandit	31,09000	€
B4LRN500	m2	Semiplaca de formigó armat (prellosa) de 6 cm de gruix de base, 15 cm de gruix total i 60 cm d'amplària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 320 i 400 kN	32,50000	€
B4LRN510	m2	Semiplaca de formigó armat (prellosa) de 6 cm de gruix de base, 20 cm de gruix total i 120 cm d'amplària	33,50000	€
B4LRN520	m2	Semiplaca de formigó armat (prellosa) de 6 cm de gruix de base, 15 cm de gruix total i 60 cm d'amplària	32,50000	€
B4PZB000	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	18,80000	€
B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	3,24000	€
B4Z51110	m	Encofrat perdut per a junt de construcció en solera o llosa de formigó armat, a base de reixeta d'acer expandida de 160 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada	13,78000	€
B4ZUSE01	u	Anclatge tipus M10 d'acer amb les proteccions en front a corrosió, amb rosca externa. Homologat, i a determinar per la DF.	80,00000	€
B4ZUV010	u	Subministrament i col·locació de cargol d'acer inoxidable de 10 mm de diàmetre i 3 cm de llargària, per a ancoratge de placa de bronze i placa d'anclatge	4,50000	€
B6AAJR01	m	Tancament provisional de parterres de 100 cm d'alçada d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, amb passamans horitzontals superior i inferior de tub d'acer galvanitzat de 40 mm de D, fixats a muntants de tub d'acer galvanitzat de 40 mm de D cada 150 cm, amb varilla fixada als muntants per a soldar a pletina del borde de parterre.	8,45000	€
B755IM01	kg	Morter impermeabilitzant a base ciment especial i àrids seleccionats amb substàncies químiques hidroactives	1,55000	€
B7B1NU01	m2	Geotèxtil per a protecció i senyalització de restes arqueològique	0,75000	€
B7B1U002	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé, amb un pes mínim de 150 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 1750 N	1,45000	€
B7B2JR01	m2	Malla antiherbes de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, segons ISO 11058, i 90 g/m2 de massa superficial, permeable a l'aire i als nutrients, quimicament inert i estable tant a sols àcids com alcalins i amb resistencia als raigs UV, i p.p. de piquetes d'ancoratge d'acer en forma de L de 6 mm diàmetre.	0,97000	€
B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	2,95000	€
B7C7IM01	m	Banda de reforç de copolimer flexible de poliolefina-polieilè (FPO-PE) amb els laterals troquelats, de 200 mm d'ample i 0,3 mm d'espessor, per a fixar al suport amb adhesiu	10,26000	€
B7J14PLJ1	m	Perfil d'acer inoxidable natural per separació de paviments , d'espesor 10 mm i 200 mm d'alçada	35,38000	€
B7J14PLJ2	m	Perfil d'acer inoxidable natural per separació de paviments , d'espesor 10 mm i 280 mm d'amplada.	47,20000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,30000	€
B7Z1A600	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix	26,27000	€
B7Z1AA00	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	43,77000	€
B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,11000	€
B89ZIR01	kg	Esmalt de poliuretà d'un component color morat PANTONE 2577U/RAL 4001	6,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8ZA8200	kg	Vernís protector antigraffiti de dos components	14,77000	€
B8ZAES01	kg	Revestiment epoxi, per a la impermeabilització i protecció d'elements de formigó, apte per a aigua potable, segons fitxa tècnica de projecte.	12,36000	€
B8ZAIA01	u	Tractament antigrafiti i antienganxines fins a una alçada de 3,0 m de columna d'enllumenat, mitjançant capa antioxidant tipus NR2000 o equivalent, capa de color, dues capes pel tractament conjunt antiadherència i antigrafiti, una capa principal més enduridor, i un capa d'acabat transparent o color bicomponent principal més enduridor.	145,60000	€
B8ZAIM01	kg	Imprimació epoxi en base agua de dos components per a sistema poliurea, consum per capa 0,20-0,30 Kg/m2	5,97000	€
B8ZAIM02	kg	Impermeabilització liquida poliurea 100% pura sòlids, de dos components d'alta reactivitat i apliació mitjançant projecció en calent, amb una dotació de 2 kg/m2.	8,31000	€
B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	18,37000	€
B8ZAP000	kg	Brea epoxi	10,45000	€
B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	3,10000	€
B8ZASP01	kg	Resina polièster bicomponent amb baix contingut d'estirè, per ancoratge químic amb dosificació i barreja automàtica en broquet	60,15000	€
B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	7,07000	€
B9611870	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	22,57000	€
B9611PF0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 7 a 10x20 cm	12,90000	€
B961PL2A	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	31,78000	€
B961PL2C	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x80 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	63,56000	€
B961PL2D	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 27 cm, plinton 12 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	35,87000	€
B961PL2F	m	Pedra granítica color daurat clar, recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 27 cm, plinton 12 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:	35,87000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
B961PL2G	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 120x40 cm i espesor 27 cm, plinton 12 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	53,81000	€
B961PL4A	m	Pedra natural granítica color daurat clar, escairada, buixardada, per a vorada, peces de forma trapezoida de 80x40 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	32,10000	€
B961PLE2	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x80 cm, color gris	29,38000	€
B961PLE6	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 100x40x8cm, color gris	51,28000	€
B961VBG2	u	Pedra granítica, gra fi, recta, escairada i flamejada, per a vorada, de 20x25x110 cm, amb boca per a embornal	39,89000	€
B962PL3A	m	Pedra granítica color daurat clar, corba, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 40x80 cm i espesor 23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	48,76000	€
B962PL3B	m	Pedra granítica color daurat clar, corba, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 24 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	49,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B96APL33	u	Vorada-bustia de fundició ductil (EN-GJS-500-7) doble de dimensions totals 1600x120x177 mm a, classe C-250, segons norma EN-124-2, acabat pintura bituminosa negre, pes 52 Kg (+/- 3%), inclòs elements d'ancoratge	285,00000	€
B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, per a formació d'escocell, en configuració segons planols de detall.	25,69000	€
B971PL7A	u	Peça de pedra natural granitca color daurat clar, flamejada, peces rectes de 20x30 cm i 15 cm de gruix, per a rigoles. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	9,82000	€
B97422A1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x4 cm, per a rigoles	0,56000	€
B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	1,38000	€
B9811GAF	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 120 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	147,86000	€
B981PL10	u	Peça especial de gual triangular de pedra natural granítica color daurat clar, per agual vehicles/vianants, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada, amb peces en forma triangular ample minim 40 cm x ample màxim 80 cm i gruix 23 cm, plinton 8 cm, tallades segons despecejament de plànols	191,56000	€
B981PL5A	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de 80 x 80 x 15-23 cm, amb la cantonada recta, 2 pèces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	237,31000	€
B981PL5C	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de forma triangular 310 x 80-20 x 12-24 cm, amb la cantonada en forma rectangular , de 6 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	469,20000	€
B981PL5E	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x 23-27 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341,	257,31000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
B981PL5F	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x15- 12-27 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	258,57000	€
B981PL5G	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar serrada mecànicament i flamejada de forma triangular, de150 x 80-20 x 15-23 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	353,25000	€
B981PL6A	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	157,38000	€
B981PL6B	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma trapezoidal, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	158,38000	€
B981PL6C	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma romboidal, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341,	158,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
B981PL6D	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	149,51000	€
B981PL6E	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada, de peces tallades amb ample variable max. 60 cm x80 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	157,98000	€
B981PL6F	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma trapezoidal, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	151,10000	€
B981PL6J	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 150 cm i 15-23 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	259,03000	€
B981PL6K	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm els primer 50 cm i gruix constant els 30 cm restants. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa	173,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
B981PL6L	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 120 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	238,56000	€
B981PL6X	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a gual pododàctil d'espais majors, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 23-27 cm, amb part recta i part inclinada segons especejaments. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	181,52000	€
B981PL8A	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 120 x 80 x 15-23 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	295,52000	€
B99ZPV1A	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 230x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 230x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb una o dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall.	294,45000	€
B99ZPV1B	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de long variablex180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de lon. variablex26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb una platabanda transversal de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall.	286,95000	€
B99ZPV2A	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 200x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 200x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	287,81000	€
B99ZPV2B	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 270x120 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 270x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 120x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 118x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	288,76000	€
B99ZPVE1	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de marc perimetral de 270x180 cm i 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 270x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 1780x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons	314,64000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		configuració de planols de detall		
B99ZPVE2	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 180x180 cm i de 10 mm de gruix,format per dos platabandes de 1800x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 1780x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	258,76000	€
B99ZPVE3	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 180x180x20 cm i de 10 mm de gruix	178,75000	€
B99ZPVE6	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 130x180x20 cm i de 10 mm de gruix	166,63000	€
B9C1V624	m2	Paviment tipus vibrazo Escofet (bicolor), de 60x34 cm	40,50000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,79000	€
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	6,52000	€
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,72000	€
B9E1S000	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	10,22000	€
B9H11751	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	46,62000	€
B9H3145E	t	Mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític	47,12000	€
B9H3155E	t	Mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític	46,20000	€
B9Z5PP01	m	Pletina per a unió de paviment amb perfil d'acer galvanitzat, de 40 mm d'amplària, de 5 mm de gruix, amb un rodó de 10 mm de diàmetre i 15 mm d'alçada cada 20 cm soldats a la mateixa, centrats a la pletina, i elements metàl·lics d'ancoratge.	18,93000	€
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	1,73000	€
BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	1,68000	€
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	1,00000	€
BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,08000	€
BBA1SP00	kg	Pintura acrílica de color vermell, per a marques vials	1,73000	€
BBA1SP01	m2	Termoplàstic preformat con 3 mm d'espesor, classe EN 1436:S3, Q4, R5, RW2 > 637 MCD/M2 Lx i SRT 55 inicial i com P7=645 mcd/m2 Lx, amb microesferes incorporades, imprimació previa per a pedra, i sellador de juntes termoplàstic, color blanc, per a marques vials	45,00000	€
BBB1SP06	u	Regulador semafòric amb capacitat de fins a 32 grups, segons especificacions Ajuntament de Barcelona. Inclou subministrament de carta de sortides per 4 grups, segons especificacions de l'Ajuntament de Barcelona.	10.273,02000	€
BBB1SP12	u	Quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 2 pilones, de dimensions 300x400 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra.	1.395,60000	€
BBB1SP13	u	Quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 5 pilones, de dimensions 400x600 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra.	3.595,60000	€
BBB1SP14	u	Quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 8 pilones, de dimensions 400x600 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra.	5.775,90000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	10,49000	€
BBB2SP03	u	Semàfor 11/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	218,33000	€
BBB2SP04	u	Semàfor 12/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, ppc, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	405,50000	€
BBB5SP01	u	Càmera de control d'accessos amb sistema de reconeixement de matrícules (tot en un: càmera matrícules, càmera de context color, analitzador OCR, il·luminació intel·ligent i mòdul autodiagnòstic) d'alta resolució, sensors CMOS de 2 MegaPixels, memoria SD fins a 32 GB i el seu OCR integrats. Inclòs transceptor de fibra òptica i suport per anar muntat a bàcul.	8.975,00000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBB5SP02	u	Càmera de Detecció Automàtica d'Incidents (DAI) amb sistema d'analítica de vídeo, per a detecció d'incidents de vehicles a la calçada, comptatge de vehicles, comptatge de persones i detecció d'aglomeracions de persones a la calçada.	2.021,40000	€
BBB5SP03	u	Senyal informatiu, format amb plafons a 1 cara de planxa d'alumini plegada de 2 mm de 320x320mm. inclou vinil autoadhesiu a una cara - 3m sèrie 100 blanc o equivalent amb impressió digital tèrmica, protecció laminat antigrafitti - 3m de 30 micres ref. 3m e-820302 o equivalent. inclou contratapa d'alumini plegada de 2mm de 324x324mm. Inclou estructura interior de tub d'acer a42b laminat en calent de #30x3mm, acabat galvanitzat en calent del conjunt o fosfatat. Inclou base prefabricada de formigó de dimensions 320x200mm, de formigó ha-50/p/5/iiia de consistència plàstica, lleugerament decapat, color gris d'àrids granítics, armadura amb barra corrugada b500 superior i inferior 1ø8mm i armadura de tub d'acer 60x60x2mm, recobriment mínim de les armadures de 25 mm. inclou cargols d'acer inoxidable qualitat a-2 segons iso7380 inviolable m6 l12mm.	161,00000	€
BBB5SP60	u	Senyal de missatge variable per a la senyalització de circulació restringida composta de rellotge superior de 5 caràcters i 5 línies alfanumèriques de 20 caràcters de color ambre. Estructura autoportant de xapa plegada en acer galvanitzat. Grau IP 66. Inclou suport.	5.205,00000	€
BBBB2SP05	u	Semàfor 13/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	592,68000	€
BBBJ0090	u	Semàfor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, per a seguretat i salut	203,26000	€
BBBJZ014	u	Columna de polièster-fibra de vidre de 2.40m d'altura útil, 100mm de diàmetre amb un espessor normal i 35cm d'empotrament.	249,44000	€
BBBJZA11	u	mòdul per a invidents.	291,30000	€
BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	18,65000	€
BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	47,82000	€
BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	5,32000	€
BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	48,95000	€
BBC6SP04	u	Tira LED per a ús exterior amb càrrega màxima de fins a 5 tonelades de càrrega per roda, amb un nivell de protecció IP67. Equipament elèctric de 80 LEDs, amb una potència consum de 10 W. Dimensions de la tira LED: llargada: 910 mm, alçada: 120 mm, amplada de la lluminària: 28 mm, amplada de la placa base: 100 mm.	1.004,15000	€
BBC6SP05	u	Balisa lluminosa encastable d'acer amb LED tricolor RGY. Alta lluminositat de dia i de nit, totalment estanc amb un nivell de protecció IP68 i resistència IK10. Funcionament unidireccional o bidireccional. Diàmetre de 160 mm, altura de 60 mm i altura per sobre del paviment de 4 mm.	90,00000	€
BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	33,50000	€
BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,64000	€
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	4,84000	€
BBM1120C	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	67,05000	€
BBM1260C	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	55,36000	€
BBM1ADAC	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	61,35000	€
BBM1AHAC	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	64,08000	€
BBM1AHDC	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	105,73000	€
BBM1EH6C	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x30 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	54,80000	€
BBM1SP01	m2	Placa id'acer galvanitzat de mesde 1,40 m2, per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumeric i esquemes a determinar per la D.O., amb revestiment reflectant EG classe RA1,	160,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		inclosos elements de fixació al suport		
BBM1SP02	u	Placa de trespa retolada a dues cares de dimensions 645x125x10mm i pintada en fons blau fosc Pantone 302 o fons marró Pantone 478 mitjançant pintura de poliuretà de dos components amb un gruix mínim de 70 micres i assecat al forn a 80º.	40,00000	€
BBM1SP03	u	Mordassa en fosa d'alumini per a fixació de placa de trespa de dimensions 645x125x10mm. La mordassa consta d'abraçadores d'alumini i cargols Allen avellanats en acer inoxidable per a la fixació de la placa.	15,00000	€
BBM1SP04	u	Plànol retolat per impressió digital sobre vinil adhesiu IJ160 3M o similar, amb protecció antigraffiti i anti UV, de dimensions 400x240mm col·locat sobre plaques d'alumini de 400x240x2mm de gruix corbada amb un radi de R207 mm deixant dues pestanyes de 12mm per posteriorment reblar el sistema de fixació al pal. La fixació al suport tubular es realitza mitjançant abraçadores de planxa metàl·lica galvanitzada d'1mm de gruix, cargols de fixació de les abraçadores i reblons.	39,00000	€
BBM1SP10	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 40 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	64,00000	€
BBM1SP30	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50x12cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	52,00000	€
BBM1SP31	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x25cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	54,00000	€
BBM1SP37	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x20cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	50,00000	€
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,92000	€
BBM2SP10	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, tipus Rebloc RB50 o similar de 0,24 centímetres d'amplada amb nivell de contenció mínim T3, índex de severitat A i amplària de treball W2 segons UNE-EN 1317-2 amb marcatge CE	70,00000	€
BBMZEC00	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,93000	€
BBMZSP01	u	Suport tubular d'acer galvanitzat pintat amb oxiron gris, amb diàmetre de 80mm, 2 mm de gruix i tres metres d'alçada amb collarí d'acer inoxidable.	315,00000	€
BBMZSP50	u	Peça de cautxú reciclat (100%), model BCN 2 per a la segregació de carrils bici, amb elements reflectants, de 82 cm de llargària, 20 cm d'amplària i de 13 cm d'alçària, de 9 kg de pes, inclós tres perns d'ancoratge per a la seva fixació i elements auxiliars (tacs químics, volanderes,...)	37,00000	€
BBMZSP54	m	Suport rodó de tub d'alumini extrusionat de 60 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	12,90000	€
BD5A2600	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	0,65000	€
BD5B1E00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 150 mm de diàmetre	1,86000	€
BD5ZIS01	ml	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca anti-vandàlic, per a embornal tipus PAS 81, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 10 mm de superfície d'absorció.	70,34000	€
BD5ZIS02	ml	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca anti-vandàlic, per a embornal tipus PAS 82, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 20 mm de superfície d'absorció.	65,66000	€
BD5ZISB1	u	Bastiment i reixa practicable anti-vandàlica i amb tanca per a embornal tipus B1 de 770x300x100 mm, de fosa dúctil de grafit esferoïdal, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 30 mm, segons plànols i especificacions de BCASA	150,00000	€
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,16000	€
BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	10,05000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	15,62000	€
BD7FR710	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	25,15000	€
BD7FR810	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 500 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	43,39000	€
BD7FR910	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	77,62000	€
BDD1U006	u	Base prefabricada de formigó armat de pou de registre de D= 120 cm i 120 cm d'alçària, amb forats per a tubs	282,01000	€
BDD1U026	u	Con prefabricat de formigó armat de pou de registre amb reducció de 120 a 70 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària	153,83000	€
BDDZIS01	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil de grafit esferoïdal per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 amb superficie antilliscant, segons norma UNE-EN 124, amb marcat de segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu.	265,00000	€
BDDZIS02	u	Bastiment quadrat no aparent i tapa circular de fosa dúctil de grafit esferoïdal per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 amb superficie antilliscant, segons norma UNE-EN 124, amb marcat de segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu.	175,00000	€
BDDZU002	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t	151,95000	€
BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilé amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	6,66000	€
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,13000	€
BDG43460	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2,4 mm de gruix i PN 6	1,72000	€
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,42000	€
BDGZBI01	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè de color morat PANTONE 2577 U/RAL 4001 amb la inscripció ´´Ajuntament de Barcelona-Aigua No Potable´´	0,52000	€
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,13000	€
BDGZP600	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,36000	€
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,20000	€
BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,20000	€
BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	0,24000	€
BDGZPD00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,37000	€
BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	13,21000	€
BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	39,14000	€
BDK214J5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis	49,34000	€
BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	59,55000	€
BDK214U5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 140x70x80 cm, per a instal·lacions de serveis	202,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDK218ZJ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia	423,70000	€
BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	141,51000	€
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	27,54000	€
BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	38,56000	€
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	78,11000	€
BDKZIC01	u	Tapa quadrada abatible de 804x804 i marc de 867x867x101 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe D400 segons norma UNE-EN 124, per a 40 Tn de càrrega de rotura.	379,00000	€
BDKZIC10	u	Marc i tapa quadrada abatible de 400x400 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb l'anagrama ´´TC-AjB´.	120,00000	€
BDKZIC11	u	Marc i tapa quadrada abatible de 700x700 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´.	379,00000	€
BDKZIC12	u	Marc i tapa doble rectangular abatible de 1400x700mm de fosa dúctil GGG40, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe D400 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´´	745,00000	€
BDKZICC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´´	38,56000	€
BDKZIE01	u	Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125, de tapa de superfície metàl·lica antilliscant, incorporarà les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic, segons la norma UNE EN 124. Homologat per l'Ajuntament de Barcelona.	98,00000	€
BDKZIE02	u	arc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125, de tapa de superfície metàl·lica antilliscant, incorporarà les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic, segons la norma UNE EN 124. Holomolgat per l'Ajuntament de Barcelona.	117,17000	€
BDKZIR01	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb inscripció ´´Ajuntament de Barcelona - Aigua no Potable´´ segons plànol i especificacions de BCASA, i homologat per PARCS I JARDINS	78,11000	€
BDKZIS01	u	Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ductil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, articulada amb tancament antirobatori, de 400x400 mm i classe B125, amb relleu antilliscant i incorporarà les lletres FONTS, segons la norma UNE EN 124 i marcades amb el segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu.	28,50000	€
BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,31000	€
BFB16600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,50000	€
BFB19600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,94000	€
BFB1C600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,93000	€
BFB1J600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	11,75000	€
BFB1M600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	23,19000	€
BFB20806	u	Transició de llautó 2´´ femella a PE per electrosoldar DN 50.	24,68000	€
BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,91000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,23000	€
BFB3C300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	4,13000	€
BFB3F300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	6,76000	€
BFB3L300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	17,25000	€
BFB3N300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	26,93000	€
BFB3T300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 400 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	68,60000	€
BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,67000	€
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,71000	€
BFWB1962	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	21,21000	€
BFWB1C62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	36,37000	€
BFWB1J62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	97,57000	€
BFWB1M62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 225 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	229,53000	€
BFWB2405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,55000	€
BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,20000	€
BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	8,77000	€
BFWB3C32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	36,95000	€
BFWB3F32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	67,29000	€
BFWB3L32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	190,46000	€
BFWB3N32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	277,28000	€
BFWB3U32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 400 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	829,21000	€
BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYB1962	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,29000	€
BFYB1C62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,59000	€
BFYB1J62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,84000	€
BFYB1M62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 225 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	3,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYB2405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,03000	€
BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,28000	€
BFYB3C32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,49000	€
BFYB3F32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,93000	€
BFYB3L32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	2,38000	€
BFYB3N32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	3,72000	€
BFYB3U32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 400 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	9,50000	€
BG1ASPA3	u	Armari metàl·lic amb porta, de 1250 x 800 mm, amb equip i xassís de vuit fileres de trenta-sis mòduls	1.550,00000	€
BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,01000	€
BG22RJ10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 100 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,61000	€
BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,62000	€
BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,99000	€
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,38000	€
BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,74000	€
BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,28000	€
BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,00000	€
BG312220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,69000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,01000	€
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,92000	€
BG312520	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,04000	€
BG312530	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,27000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG312550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,56000	€
BG312570	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	5,67000	€
BG312580	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	8,63000	€
BG3125A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	19,26000	€
BG3125C0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	35,88000	€
BG312730	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	3,38000	€
BG312C30	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 12 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	4,04000	€
BG312G20	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	4,83000	€
BG319330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,80000	€
BG319530	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,02000	€
BG31B170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,52000	€
BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	0,97000	€
BG321170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	1,58000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,11000	€
BG415DJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	54,01000	€
BG4242JK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	312,59000	€
BG4695B0	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics grandària 14x51 mm	56,83000	€
BG46E010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	11,36000	€
BG49SP01	u	Interruptor digital horari programable amb 4 canals de fins a 200W de potència cadascun i 4 entrades externes, amb entrada ethernet RJ45 per a control centralitzat a distància. Carcassa i aïllants de materials termoplàsticos autoextingibles i resistents a altes temperatures, grau de protecció IP 20, classe de protecció II según EN 60 730-1. Amplada 4 mòduls Carril DIN i Consum en espera de 1,3W.	323,98000	€
BG82IC01	u	Mesurador sonomètric per a exterior IP65 amb kit d'intempèrie per a micròfon. Alimentació de xarxa 100/240V i comunicació Ethernet RJ45.	1.500,55000	€
BG82IC02	u	Bateria de sensor de soroll per a funcionament diurn amb zarxa d'enllumenat i suport de fixació del sensor.	164,00000	€
BGC64360	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, d'1 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	783,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGC647A0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 3 kVA de potència, temps d'autonomia de 20 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	2.161,11000	€
BGC64890	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 4 kVA de potència, temps d'autonomia de 15 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´	3.073,77000	€
BGD1ES01	u	Piqueta d'acer S275 o superior, de més de 2000 mm de llargària, de 16 mm de diàmetre, estàndard	7,50000	€
BGD21220	u	Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0.3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	89,62000	€
BGD23240	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	31,90000	€
BGK226C0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x400 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	10,10000	€
BGK246A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE HEPRZ1 18/30 kV (DHZ1 18/30 kV), unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament d'etilè-propilè (EPR), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	9,14000	€
BGULC600	U	Armari unificat tipus L-em, per subministrament elèctric de potència contractable fins a 43,5kW i connectivitat a via pública, amb 6 sortides d'enllumenat, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL DE COMPANYIA: Per escomesa de mesura directa fins a 43,5kW trifàsics, 63A. Inclou Caixa de Protecció i Mesura (CPM) única per l'alimentació de tots els serveis municipals, fusibles, comptador, espai per mòdem, i si s'escau caixa de Seccionament amb sortida a la CPM. Segons normes de la companyia subministradora. - MÒDUL COMÚ: D'ús comú per a tots els serveis municipals, amb l'IGA, les proteccions de sobretensions permanents i transitòries i l'aparellatge elèctric i bornes necessaris amb les proteccions corresponents pels serveis com marquesines, panells d'informació de ciutat, reg,.. . Inclou una presa de corrent i l'equipament per mesurar el consum dels diferents serveis, segons plec de prescripcions i compatible amb els sistemes de control i gestió de l'Ajuntament de Barcelona. - MÒDUL COMÚ-SAI: amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats i d'acord amb el plec de prescripcions. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació al Mòdul TIC, al Mòdul de Mobilitat i al Mòdul d'Enllumenat. Inclou l'IGA i les proteccions de sobretensions permanents i transitòries (duplicat per armaris compostos de dos volums). - MÒDUL DE MOBILITAT: amb espai per encabir el bastidor amb els elements de control de trànsit (regulador semafòric i detector d'espires) i dues línies d'alimentació: una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI, segons plec de prescripcions. - MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades (fibra i/o WiFi) i de sensorització de la ciutat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI. La línia general incorpora dues preses de corrent. Inclou el repartidor amb cable de 48 fibres òptiques i coca de 15 metres, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC, espai per rack de 19´´ per router/switch i l'equip de control i gestió de l'armari compatible amb els sistemes de l'Ajuntament de Barcelona. El router i l'equip de control es connectaran a la línia del SAI. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica. Segons plec de prescripcions i indicacions de l'IMI. - MÒDUL D'ENLLUMENAT: amb els dispositius i elements propis d'enllumenat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general i una altra del SAI. La línia	25.085,00000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		general amb 6 sortides amb diferencials rearmables i presa de corrent. Inclou el sistema de telegestió de l'enllumenat compatible amb els sistemes del Departament d'Enllumenat, i el mòdem del control punt a punt (si s'escau), que es connectaran a la línia del SAI. Segons plec de prescripcions i indicacions del Departament d'Enllumenat. Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades. Inclou els elements i cablejat del sistema de comandament i control centralitzat de l'armari, compatible amb els sistemes de l'Ajuntament, per la gestió de com a mínim els següents serveis: - control d'accés i identificació - control ambiental - control del servei elèctric - control de distribució energètica (mesura de consums) - control de SAI Inclou homol·logació i legalització de l'armari. Totalment instal·lat a obra, amb connexions, cablejat i configuració segons Plec de Condicions.		
BGULM000	U	Armari unificat tipus L-m, per subministrament elèctric de potència contractable fins a 43,5kW i connectivitat a via pública, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL DE COMPANYIA: Per escomesa de mesura directa fins a 43,5kW trifàsics, 63A. Inclou Caixa de Protecció i Mesura (CPM) única per l'alimentació de tots els serveis municipals, fusibles, comptador, espai per mòdem, i si s'escau caixa de Seccionament amb sortida a la CPM. Segons normes de la companyia subministradora. - MÒDUL COMÚ: D'ús comú per a tots els serveis municipals, amb l'IGA, les proteccions de sobretensions permanents i transitòries i l'aparellatge elèctric i bornes necessaris amb les proteccions corresponents pels serveis com marquesines, panells d'informació de ciutat, reg,.. . Inclou una presa de corrent i l'equipament per mesurar el consum dels diferents serveis, segons plec de prescripcions i compatible amb els sistemes de control i gestió de l'Ajuntament de Barcelona. - MÒDUL COMÚ-SAI: amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats i d'acord amb el plec de prescripcions. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació al Mòdul TIC i al Mòdul de Mobilitat. - MÒDUL DE MOBILITAT: amb espai per encabir el bastidor amb els elements de control de trànsit (regulador semafòric i detector d'espires) i dues línies d'alimentació: una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI, segons plec de prescripcions. - MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades (fibra i/o WiFi) i de sensorització de la ciutat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI. La línia general incorpora dues preses de corrent. Inclou el repartidor amb cable de 48 fibres òptiques i coca de 15 metres, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC,espai per rack de 19´´ per router/switch i l'equip de control i gestió de l'armari compatible amb els sistemes de l'Ajuntament de Barcelona. El router i l'equip de control es connectaran a la línia del SAI. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica, Segons plec de prescripcions i indicacions de l'IMI. Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades. Inclou els elements i cablejat del sistema de comandament i control centralitzat de l'armari, compatible amb els sistemes de l'Ajuntament, per la gestió de com a mínim els següents serveis: - control d'accés i identificació - control ambiental - control del servei elèctric - control de distribució energètica (mesura de consums) - control de SAI Inclou transport al punt d'instal·lació.	15.703,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGULM001	U	Armari satèl·lit, connectat a armari unificat, amb connectivitat a via pública, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL SEGURETAT: Amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats de potència i autonomia. Alimentat des d'una protecció del mòdul Comú de l'Armari Unificat més proper. Inclou IGA, aparellatge elèctric i bornes necessaries amb les proteccions corresponents per al sistema de càmeres de Guàrdia Urbana, pilones hidràuliques i controladors de les pilones. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació als controladors de pilones hidràuliques i les càmeres de guàrdia urbana en cas que fos necessari. Aquest mòdul disposarà de sortides No-SAI per a l'alimentació de pilones. - MÒDUL DE MOBILITAT: Amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats per complir amb les previsions de càrregues i les autonomies prescrites pel departament de mobilitat. Inclou IGA, aparellatge elèctric i bornes necessaries amb les proteccions corresponents per les càmeres de mobilitat i els seus controladors i els LED dels cordons de serveis i els seus controladors. Les càmeres i controladors disposaran de sortides des del SAI. Mòdul segons prescripcions del departament de Mobilitat. - MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Amb IGA, disposa de dues línies d'alimentació, una d'alimentació SAI i una de normal, provinents del mòdul TIC de l'armari unificat . Inclou el repartidor, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC,espai per a router/switch segons prescripcions de l'IMI. El router/switch disposarà d'alimentació des de les dues línies. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica, Mòdul segons prescripcions i indicacions de l'IMI. Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades. Armari totalment homologat, certificat per un laboratori acreditat per l'ENAC. Inclou transport al punt d'instal·lació.	12.000,00000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,28000	€
BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,35000	€
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,55000	€
BHGAIA06	u	Connector per control de l'enllumenat (tipus Vossloh o equivalent)	20,00000	€
BHGASPFB	u	Dispositiu detector de vehicles instal·lat sota paviment i controlador associat.	525,00000	€
BHM11N22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	434,59000	€
BHM1IA08	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les, per a 4 perns de M22x700 mm segon s norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a braç de lluminària, suport s i ancoratges per camara i per senyal. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característsques de 648x200x100 mm d'injecció d'al umini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lent s independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretensions.	3.257,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHM1IA11	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les, per a 4 perns de M22x700 mm, segon s norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per càmara i senyal. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característsques de 648x200x100 mm d'injecció d'al umini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lent s independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característsques de 648x200x100 mm d'injecció d'al umini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lent s independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.	4.436,00000	€
BHM1IA21	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera, senyal i baderola. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característsques de 648x200x100 mm d'injecció d'al umini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lent s independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característsques de 648x200x100 mm d'injecció d'al umini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària s mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima d e 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lent s independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el	4.641,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 8 5w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.		
BHM1IA90	u	Columna amb alçada total de 7.72m amb base i fust de fosa de ferro gris (EN1561 / ENGJL200), braços en fosa d'alumini segons UNE-EN1706 (EN AC-44300). Protecció termoplàstica en base de fosa; desgreixatge previ, imprimació epoxi i acabat en poliuretà alifàtic de dos components polimerizat al forn. Color negre texturat N1 amb altres colors disponibles. Perns de subjecció M18X500 mm amb distància entre perns de 900x900 mm. Cinc lluminàries en fosa d'alumini amb fixació vertical o suspesa, connexió a columna: 3/4", grup óptic d'alta eficiència, temperatura de color 3000k o 4000k, lents de PMMA d' alta transparència amb rendiment òptic: 91%, vida útil: >50.000 h (est.), dissipador de calor integrat en el grup òptic, alimentació xarxa 220 -240 a.c. 50-60Hz, eficiència electrònica =90%, factor de potència >0.9, regulació autònoma reprogramable. IP 66 / IK 09. FHS <0.1%. Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic. Classe I. Segons norma EN 60598 / IEC 55015	7.797,00000	€
BHM1SP01	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inf erior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les, per a 4 perns de M22x700 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera.	3.933,00000	€
BHM4IA01	u	Cos empotrable per a lluminàries empotrables de terra de tamany 7.	225,00000	€
BHM4IA02	u	Peça d'entroncament per a tub de diàmetre de 60-89 mm, de cos d'acer inoxidable, Graphitm, pintura en pols. Longitud: 55mm, amplada: 132mm, altura 125mm.	98,00000	€
BHM4IA03	u	Placa de fixació de la creueta o la peça d'entroncament de diàmetre 60-89 mm. Cos d'acer inoxidable, graphit m, pintura en pols. Longitud: 23 mm, amplada: 132 mm, altura: 125 mm.	75,00000	€
BHN1IA04	u	Llum LED empotrable de terra, amb projector orientable, tamany 7 40º, LED 18 W 1890lm 3000 K blanc càlid, regulable per fase, versió 9, lent Spherolit flood.	1.211,00000	€
BHN1IA05	u	Llum LED tipus Proyector, Graphit m, LED 42 W, 4410lm, 3000K blanc càlid, conmutable, versió 4, lent Spherolit narrow spot.	2.325,80000	€
BHN1IA07	u	Llum LED tipus Bañador, Graphit m, LED 96W, 10080lm, 3000K blanc càlid. conmutable, versió 4, lent Spherolit oval flood.	2.366,30000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	34,48000	€
BJ622720	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 13 m3/h, de diàmetre 3/4´´	727,38000	€
BJM1A409	u	Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal	797,04000	€
BJM35BE0	u	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	157,68000	€
BJMVR020	u	Vàlvula volumètrica roscada tipus Bermad sèrie 900 o equivalent, de fosa dúctil amb recobriment mínim amb epoxi de 150 micres, composta per comptador woltman eix vertical de transmisió magnètica i vàlvula hidràulica accionada per diafragma, de 2", amb vàlvula de 3 vies i emisor de polsos.	277,17000	€
BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	125,03000	€
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	25,83000	€
BJS51660	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,00000	€
BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	4,18000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJS5U234	m	Tuberia de polietilè de densitat baixa de 17 mm de diametre exterior i 14,6 mm de diametre interior, amb gotejadors termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, amb una separació entre gotejadors de 30 cm	1,13000	€
BJSAIR01	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 50 estacions, amb router de dimensions màximes: 31x45x22	1.322,68000	€
BJSB2210	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	19,49000	€
BJSB2410	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	60,47000	€
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´	3,00000	€
BJSWE400	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula de 2´´	6,33000	€
BM211430	u	Hidrant de columna seca, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre i de 6´´ de diàmetre de connexió a la canonada	590,19000	€
BMP5SP01	u	Software d'integració per al sistemes de càmeres de Detecció Automàtica d'Incidències i el sistema de control d'accessos.	12.000,00000	€
BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,55000	€
BN11R040	u	Vàlvula de comporta roscada tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 2"; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	66,77000	€
BN121690	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	54,32000	€
BN1216A0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	67,84000	€
BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	82,50000	€
BN1216F0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	177,99000	€
BN1216G0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	295,83000	€
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt	6,97000	€
BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	15,62000	€
BN319720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt	26,03000	€
BN31A720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	48,72000	€
BN761560	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar	47,99000	€
BN7616D0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida de 3 bar	293,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN821690	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	55,07000	€
BNE29300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	53,03000	€
BNERIR51	u	Filtre per a instal·lació de reg de 300 Micres de diàmetre, de material metàl·lic, amb element filtrant, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	5,47000	€
BNZ11006	u	Unió desmontable d'acer galvanitzat mascle-femella 2´´	11,10000	€
BP411240	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm	0,53000	€
BP41IC01	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 120 Ohm	0,67000	€
BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,73000	€
BP4AC8A0	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè	1,82000	€
BP4AU280	m	Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament	0,90000	€
BP4ZR000	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,36000	€
BP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 port 1000 Mbps de fibra òptica amb conector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	74,92000	€
BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	115,50000	€
BP7ESP01	u	Router/Switch de 12 ports de fibra SFP i 8 ports d'Ethernet RJ45, muntat a dins l'armari unificat. Inclou les llicències associades.	5.350,00000	€
BP7ESP02	u	Switch industrial tipus EDS-G205A-4PoE-2GSFP-T, amb 2 ports de FO, modul SFP 1G Monomode i una font d'alimentació POE Industrial Fast Ethernet Switch (-10 to 60 C) similar o superior. D'acord a especificacions tècniques requerides per la Guàrdia Urbana de Barcelona.	1.480,00000	€
BP7GU010	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	69,96000	€
BP7ZIC01	u	Radom	613,23000	€
BP7ZIC02	u	Kit de subjecció a radom per a AP	30,77000	€
BP7ZIC03	u	Kit de suport per a Antenes AP dins de radom	222,54000	€
BP7ZIC04	u	Caixa de proteccions per a radom sense sensor de soroll	304,70000	€
BP7ZIC05	u	Caixa de proteccions per a radom amb sensor de soroll	252,86000	€
BP7ZIC06	u	Kit de subjecció a radom per a sensor de soroll	32,12000	€
BP7ZIC07	u	Punt d'acces inalambric dual-band (2.4 i 5 GHz), compatible norma IEEE 802.11ac , amb antenes omnidireccionals de 4 dBi (2.4 GHz) i 7 dBi (5 GHz) de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús exterior. Inclou accessoris de muntatge i cable d'alimentació. Llicències corresponents a un punt d'accés incloses.	6.022,00000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BPA1IC03	u	Càmera de videovigilància amb les característiques tècniques mínimes següents: . Sensor CMOS de 16 megapíxel . Detecció avançada de vídeo per patrons i tecnologia d'ensenyament mitjançant l'exemple . Compressió H.264 i Motion MJPEG . Rang dinàmic veritable de 70 db . Ranura de targeta SD per a suport d'emmagatzematge intern . Diversos fluxos de vídeo . Compatible amb una àmplia selecció d'objectius amb muntura EF i EF-S . Alimentació a través d'Ethernet, entrada d'alimentació de 24 V de CA i 12 VCC . Compatibilitat amb ONVIF API . Interfície externa RS-485 . Sensor d'imatge: o CMOS d'escombrat progressiu 28,4 mm (1,12 ´´). . Relació d'aspecte: o 16:9. . Píxels actius o 4944(H)x3280(V). . Velocitat d'imatge (Image rate): o 10 imatges per segon a resolució completa. . Rang dinàmic: o 70dB. . Escalat de resolució: o Baixa fins 3072(H)x1728(V). . Compressió imatge: o H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG . . Streaming: o Multiples fluxes, H.264 y Motion JPEG . . Balanç de blancs: o Automàtic, manual. . Zones de privacitat: o Fins 4 zones. . Sortida de vídeo: o I/O miniconnecgor A/V (3,5mm). . Xarxa: o 100Base-TX, CAT5, RJ45. . Seguretat: o Protecció per contrasenya, xifrat HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'accés d'usuari, autenticació basada en el port 802.1x. . Protocols: o IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP . . Protocols de transferència: o RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP . Protocol d'administracio de dispositius o SNMP v2c, SNMP v3. Inclou: - carcassa corresponent per a exteriors, - objectiu 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal, - accessoris de muntatge i mecanitzat necessaris. Amb certificacions: Seguridad UL 60950,CSA 60950,EN 60950-1,CE,ROHS,WEEE D'emissions electromagnètiques D'immunitat electromagnètica	6.588,45000	€
BPA1IC04	u	Llicència d'integració ACC7-ENT compatible amb el sistema de gravació existent	253,00000	€
BPA1IC06	u	Càmera Domo de característiques tècniques mínimes: . Sensor d'imatge CMOS d'escombrat progressiu 1 / 2,8 ´´amb WDR . Píxels actius 1920 (H) x 1080 (V) . Àrea de projecció d'imatges 4,8 mm (H) x 2,7 mm (V)	2.011,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		. Il·luminació mínima 0,1 lux (F / 1,6) en mode color; 0,03 lux 1,6) en mode monocrom . Rang dinàmic Més de 120 dB a 30 fotogrames per segon (fps) . Velocitat d'imatge Fins a 60 fps . (Relació d'aspecte) Escalat de resolució Fins a un mínim de (16: 9) 384x216 o (5: 4) 320x256 . Detecció avançada de vídeo per patrons i tecnologia d'ensenyament mitjançant l'exemple . Compressió H.264 i Motion MJPEG . Rang dinàmic veritable de 70 db . Ranura de targeta SD per a suport d'emmagatzematge intern . Diversos fluxos de vídeo . Compatible amb una àmplia selecció d'objectius amb muntura EF i EF-S . Alimentació a través d'Ethernet, entrada d'alimentació de 24 V de CA i 12 VCC . Compatibilitat amb ONVIF API . Interfície externa RS-485 . Sensor d'imatge: o CMOS d'escombrat progressiu 28,4 mm (1,12 ´´). . Relació d'aspecte: o 16:9. . Píxels actius o 4944(H)x3280(V). . Velocitat d'imatge (Image rate): o 10 imatges per segon a resolució completa. . Rang dinàmic: o 70dB. . Objectiu o De 4,3 a 129 mm, F / 1,6 - F / 4,7, enfocament automàtic, zoom de fins a 30x . Pressets o Fins a 100 pressets programables . Escalat de resolució: o Baixa fins 3072(H)x1728(V). . Compressió imatge: o H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG . . Streaming: o Multiples fluxes, H.264 y Motion JPEG . . Balanç de blancs: o Automàtic, manual. . Zones de privacitat: o Fins 4 zones. . Sortida de vídeo: o I/O miniconnecgor A/V (3,5mm). . Xarxa: o 100Base-TX, CAT5, RJ45. . Seguretat: o Protecció per contrasenya, xifrat HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'acces d'usuari, autenticacio basada en el port 802.1x. . Protocols: o IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP . . Protocols de transferencia: o RTP/UDP, multidifusion RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP . . Protocol dfadministracio de dispositius o SNMP v2c, SNMP v3. Inclou tots els accessoris de muntatge i mecanitzat necessaris.			
BPACSP02	u	Servidor de sistema de control d'accesos i DAI, a temps real i dades històriques. Amb les següents característiques: - Processador: 8-core Intel Xeon E5-2620V4, 2.1 GHz FSB, 16 fils, 2MB Caché, o equivalent. - Dos discs durs - Controlador d'emmagatzematge	5.000,00000	€	
BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	602,20000	€	
BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	48,14000	€	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ21MB02	u	Paperera de doble cubeta cesta oval de 110 l de capacitat cadasquna, amb cubetes abatibles de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	360,00000	€
BQ311421	u	Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, amb reixa de desguàs	1.003,50000	€
BQ312411ESKB	u	Font amb suport de xapa d'acer zincat, amb protecció antioxidant i pintura en pols de color RAL a definir per la DF. Reixa d'evacuació d'aigua i safata interior d'acer inoxidable AISI 316 L. Sortidor i polsador de llautó amb acabat en cromat mat, amb regulador de pressió i control temporitzat de flux per a optimitzar i economitzar al màxim el consum d'aigua. La font s'encasta 12 cm al paviment i es fixa mitjançant placa base amb quatre perns, amb la font s'entrega la placa base amb els perns. No requereix manteniment, excepte l'habitual per a la neteja interior i el polsador. Pes: 75kg.	1.424,95000	€
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	21,99000	€
BQ42MB50	u	Pilona de poliuretà fixe flexible, resistent als cops, de 10 cm de diàmetre i 110 cm d'alçada total (90 cm per sobre de la rasant) de color vermell (granate) o altre a triar per la D.O., amb dues bandes refectants. Recobriment superficial resistent al UV, resistent al foc (Classe E)	70,60000	€
BQ42SPF1	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, per a ancorarmitjançant perfils HEB-100 a fonamentació de formigó armat.	2.210,00000	€
BQ42SPF2	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils HEB-140, per a col·locació encastada en fonamentació de formigó armat.	2.960,00000	€
BQ42SPF5	u	Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica hidràulica tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, amb presostat de seguretat integrat, inclou minicentral hidràulica, règim de temperatura de treball de -40 a+70, amb una tensió d'alimentació del motor 230V-50H. Xassís fabricat en acer inoxidable d'altíssima robustesa. Tapa construida en acer inoxidable gravat antilliscant.	7.450,00000	€
BQ42SPF6	u	Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica hidràulica tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, amb presostat de seguretat integrat, inclou minicentral hidràulica, règim de temperatura de treball de -40 a+70, amb una tensió d'alimentació del motor 230V-50H. Xassís fabricat en acer inoxidable d'altíssima robustesa. Tapa construida en acer inoxidable gravat antilliscant.	8.890,00000	€
BQZ5MB01	u	Aparcament per a dos bicicletes, amb platabanda d'acer inoxidable AISI 316 de 800 mm i e=10mm, en forma rectangular, d'ample 80 cm i alçada 70 cm, ancorat mitjançat dos perns d'ancoratge d'acer inoxidable AISI 316 d.50mm i l=20 cm, per a fixar a la base del paviment amb morter de resina	409,60000	€
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	35,06000	€
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	48,11000	€
BR3AC000	kg	Condicionador del sòl a base de polímers orgànics hidroabsorbents, fertilitzants, oligoelements, estimulants del creixement i roca volcànica	6,87000	€
BR3P1710	m3	Terra àcida, a granel	55,05000	€
BR3P2150	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	41,50000	€
BR3P2250	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	32,71000	€
BR3PAM01	m3	Substracte per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	10,87000	€
BR3PE450	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	43,06000	€
BR42D45J	u	Elaeagnus ebbingei d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l	6,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR42D4AL	u	Elaeagnus ebbingei d'alçària de 50 a 60 cm, en contenidor de 10 l	10,79000	€
BR44D22D	u	Platanus hispanica (clons meridionals) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	107,97000	€
BR44JR01	u	Platanus hispanica fletxat de perímetre de 45 a 50 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 142,5 cm i profunditat mínima 99,75 cm segons fórmules NTJ	342,00000	€
BR45C63D	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	220,05000	€
BR4BJR01	u	Choisya ternata d'alçària de 60 cm, en contenidor de 10 l	12,86000	€
BR4BJR02	u	Choisya ternata d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l	7,14000	€
BR4CJR02	u	Diosma hirsuta 'Pink Fountain' en contenidor de 5 l	10,63000	€
BR4DJR03	u	Ilex crenata d'alçària de 40 cm, en contenidor de 5 l	9,31000	€
BR4FJR00	u	Myrtus communis ´´compacta´´ d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l	7,14000	€
BR4FJR01	u	Myrtus communis ´´compacta´´ d'alçària de 60 cm, en contenidor de 10 l	12,86000	€
BR4JJR02	u	Westringia fruticosa en contenidor de 5 l	7,14000	€
BR4UJR18	kg	Barreja de llavors per a gespa de baix manteniment amb composició: Festuca arundinácea Firaces, Festuca arundinacea Merida, Festuca arundinacea Patron i Poa pratensis Rugby 2 segons NTJ 07N	3,92000	€
BR82U010	U	Element de fusta de 1,2 a 2,0 m d'alçaria per a protecció d'arbres, inclòs un cinturó complert per a la subjecció amb neumàtics de protecció (cinturó + passador +civella), posada en obra.	22,54000	€
BRZ21C30	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 3 m de llargària	10,58000	€
BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,35000	€
BRZ2JR01	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 16 cm de diàmetre i 4 m de llargària	85,35000	€
BRZ2JR02	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 4 m de llargària	41,60000	€
BRZ2JR04	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 16 cm de diàmetre i 2 m de llargària i llistons de fusta per a lligar-los.	27,52000	€
BRZ5JR01	u	Tutor soterrat d'arbre de grans dimensions, format per quatre ancoratges metàl·lics, cables, cingla i sistema tensor	175,00000	€
BRZ81A10	u	Protector de jute o similar, de 100x100 cm i d'1 cm de gruix, per a protecció de la base de plantació	1,78000	€
BRZ8G000	u	Ganxo metàl·lic en forma d'U, per a subjecció del protector de base de plantació	0,22000	€
BRZ8JR01	m2	Estabilitzador de sòls grava mitjançant plaques de HPDE 100% reciclable de 50x50 cm i 3 cm d'alçada i 250 Tm/M2 de resistècnia color blanc trasllucid, pre-montades, formades per reixeta de pas de malla de 6x6 mm, alveols de 50 mm de diàmetre, amb p.p. de clips d'unió.	19,98000	€
BV1DAT01	u	Determinació de la permeabilitat mitjançant permeàmetre de càrrega constant in situl, segons la norma UNE 103403	104,06000	€
BV2LAP01	u	Determinació a laboratori del index de Reflectància Solar (SRI) en paviments de pedra natural sota la norma ASTM E1980-11 mitjançant reflectometre solar, i informe emès per laboratori acreditat.	153,00000	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	**Rend.: 1,000**	**55,69000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	17,81000	=	18,70050	
		Subtotal:					18,70050	18,70050
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	1,53000	=	1,14750	
		Subtotal:					1,14750	1,14750
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	14,66000	=	22,28320	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	89,16000	=	13,37400	
		Subtotal:					35,65720	35,65720
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,18701
		COST DIRECTE						55,69221
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,69221**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
D060M021	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**	**63,98000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	17,81000	=	19,59100	
		Subtotal:					19,59100	19,59100
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,53000	=	0,91800	
		Subtotal:					0,91800	0,91800
Materials								
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	13,53000	=	20,97150	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,38000	=	0,24840	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	89,16000	=	13,37400	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	13,66000	=	8,87900	
		Subtotal:					43,47290	43,47290

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					63,98190
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,98190**

D060M0B2 m3 Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l — **Rend.: 1,000** — **65,22000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	17,81000	=	16,02900	
		Subtotal:					16,02900	16,02900
Maquinària								
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600	
		Subtotal:					1,11600	1,11600
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,38000	=	0,24840	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	15,03000	=	9,76950	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	89,16000	=	13,37400	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,82000	=	24,52100	
		Subtotal:					47,91290	47,91290
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,16029
		COST DIRECTE						65,21819
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,21819**

D0701461 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **65,52000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
		Subtotal:					17,81000	17,81000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	89,16000	=	22,29000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	14,66000	=	23,89580	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
		Subtotal:					46,46180	46,46180
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,17810
		COST DIRECTE						65,52090
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,52090**

D0701641 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **65,52000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
		Subtotal:					17,81000	17,81000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	89,16000	=	22,29000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	14,66000	=	23,89580	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
		Subtotal:					46,46180	46,46180
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,17810
		COST DIRECTE						65,52090
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,52090**

D0701821 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **75,50000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
		Subtotal:					17,81000	17,81000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	14,66000	=	22,28320	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	89,16000	=	33,88080	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
				Subtotal:			56,44000	56,44000
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,17810
		COST DIRECTE						75,49910
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,49910**

D0701911 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **81,15000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
				Subtotal:			17,81000	17,81000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
				Subtotal:			1,07100	1,07100
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x	89,16000	=	40,12200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,480	x	14,66000	=	21,69680	
				Subtotal:			62,09480	62,09480
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,17810
		COST DIRECTE						81,15390
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,15390**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **136,53000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	17,81000	=	18,70050	
				Subtotal:			18,70050	18,70050
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
				Subtotal:			1,10925	1,10925

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,19000	=	76,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	89,16000	=	17,83200	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	14,66000	=	22,42980	
				Subtotal:			116,53780	116,53780
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,18701
		COST DIRECTE						136,53456
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,53456**

D070A8B1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **110,48000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	17,81000	=	18,70050	
				Subtotal:			18,70050	18,70050
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
				Subtotal:			1,10925	1,10925
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,19000	=	36,10000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	89,16000	=	33,88080	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	14,66000	=	20,23080	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
				Subtotal:			90,48760	90,48760
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,18701
		COST DIRECTE						110,48436
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,48436**

D070A9A1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **101,74000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	17,81000	=	18,70050	
				Subtotal:			18,70050	18,70050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
				Subtotal:			1,10925	1,10925
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	115,000	x	0,19000	=	21,85000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,38000	=	0,27600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x	89,16000	=	40,12200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,330	x	14,66000	=	19,49780	
				Subtotal:			81,74580	81,74580
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,18701
			COST DIRECTE					101,74256
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,74256**

D0B2A100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,77000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	18,30000	=	0,09150	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	20,64000	=	0,10320	
				Subtotal:			0,19470	0,19470
Materials								
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,54000	=	0,56700	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,05000	=	0,01071	
				Subtotal:			0,57771	0,57771
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00195
			COST DIRECTE					0,77436
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,77436**

D0B2C100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,78000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	18,30000	=	0,09150	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	20,64000	=	0,10320	
				Subtotal:			0,19470	0,19470
Materials								

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,05000	=	0,01071	
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,55000	=	0,57750	
				Subtotal:			0,58821	0,58821
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00195
			COST DIRECTE					0,78486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,78486**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000	10,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	17,13000	=	2,56950	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	20,64000	=	1,54800	
					Subtotal:			4,11750	4,11750
Materials									
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105	x	52,15000	=	5,47575	
					Subtotal:			5,47575	5,47575
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06176
			COST DIRECTE						9,65501
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,48275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,13776**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	E442711D	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	Rend.: 1,000	2,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	18,30000	=	0,21960	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	21,34000	=	0,25608	
					Subtotal:			0,47568	0,47568
Materials									
	B44Z70A6	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,000	x	1,63000	=	1,63000	
					Subtotal:			1,63000	1,63000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00714
			COST DIRECTE						2,11282
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,10564
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,21846**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000	1,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	20,64000	=	0,20640	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	18,30000	=	0,21960	
					Subtotal:			0,42600	0,42600
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,05000	=	0,01260	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77436	=	0,77436	
					Subtotal:			0,78696	0,78696
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00639
			COST DIRECTE						1,21935
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,06097
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,28032**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-4	E4D9ES00	m2	Alleugeridors per a lloses, de poliestirè expandit, col·locats sobre la prellosa. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	Rend.: 1,000	1,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0106	/R x	17,13000	=	0,18158	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,0035	/R x	20,64000	=	0,07224	
					Subtotal:			0,25382	0,25382
Materials									
	B4DC1000	m3	Alleugeridors per a lloses, de poliestirè expandit	0,0275	x	31,09000	=	0,85498	
					Subtotal:			0,85498	0,85498
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00381
			COST DIRECTE						1,11261
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,05563
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,16824**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-5	E4LRES01	m2	Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 15 cm de gruix i 60 cm d'amplària, llum compresa entre 2,50 i 5,00 m, de 18.4 a 26.7 kNm per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	Rend.: 1,000	50,86 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	41,37000	=	8,27400	
					Subtotal:			8,27400	8,27400
Materials									
	B4LRN500	m2	Semiplaca de formigó armat (prellosa) de 6 cm de gruix de base, 15 cm de gruix total i 60 cm d'amplària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 320 i 400 kN	1,000	x	32,50000	=	32,50000	
					Subtotal:			32,50000	32,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11331
			COST DIRECTE						48,44131
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,42207
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,86338**

P-6 **E4LRES02** m2 Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 20 cm de gruix i 120 cm d'amplària, llum compresa entre 2,50 i 5,00 m, de 65 kNm per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **51,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	41,37000	=	8,27400	
					Subtotal:			8,27400	8,27400
Materials									
	B4LRN510	m2	Semiplaca de formigó armat (prellosa) de 6 cm de gruix de base, 20 cm de gruix total i 120 cm d'amplària	1,000	x	33,50000	=	33,50000	
					Subtotal:			33,50000	33,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11331
			COST DIRECTE						49,44131
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,47207
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,91338**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-7 **E4LRES20** m2 Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 15 cm de gruix i 60 cm d'amplària, llum compresa entre 1,00 i 2,50 m, de 15 per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **50,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	41,37000	=	8,27400	
					Subtotal:			8,27400	8,27400
Materials									
	B4LRN520	m2	Semiplaca de formigó armat (prellosa) de 6 cm de gruix de base, 15 cm de gruix total i 60 cm d'amplària	1,000	x	32,50000	=	32,50000	
					Subtotal:			32,50000	32,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11331
			COST DIRECTE						48,44131
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,42207
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,86338**

P-8 **E4Z11211** m2 Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **50,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
					Subtotal:			20,64000	20,64000
Materials									
	B7Z1A600	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix	1,020	x	26,27000	=	26,79540	
					Subtotal:			26,79540	26,79540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30960
			COST DIRECTE						47,74500
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,38725
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,13225**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-9	E5Z15A60	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 20 cm de gruix mitjà	Rend.: 1,000	21,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Materials									
	D060M021	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,200	x	63,98190	=	12,79638	
					Subtotal:			12,79638	12,79638
								COST DIRECTE	20,35038
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,01752
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**21,36790**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-10	E61BH511	m2	Paret per a tancament de gruix 25 cm amb bloc de formigó cel·lular curat en autoclau HCA, encadellat, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 625x250x250 mm i densitat 500 kg/m3, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000	46,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,410	/R x	20,64000	=	8,46240	
	A0140000	h	Manobre	0,205	/R x	17,13000	=	3,51165	
					Subtotal:			11,97405	11,97405
Materials									
	B0E816S1	u	Bloc de formigó cel·lular curat en autoclau HCA, encadellat, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 625x250x250 mm i densitat 500 kg/m3, per a revestir	6,592	x	4,82000	=	31,77344	
	B07101T1	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), en sacs, de designació (T) segons norma UNE-EN 998-2 , amb additiu retenidor d'aigua	0,0042	x	34,59000	=	0,14528	
					Subtotal:			31,91872	31,91872
								COST DIRECTE	43,89277
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,19464
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**46,08741**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-11	E786IM01	m2	Formació d'impermeabilització de parament horitzontal mitjançant l'estesa sobre llosa/parament horitzontal de morter impermeabilitzant a base de ciment especial i àrids seleccionats, amb substàncies químiques hidroactives, amb un rendiment de 2,5 3 kg/m2, extesa en forma de beurada mitjançant raspall sobre el formigó ja fraguat, previa preparació del suport segons instruccions del fabricant inclos. Inclou p.p. de solapes de 30 cm en cas de formigonat per fases. Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra.	Rend.: 1,000	7,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	17,13000	=	1,37040	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	20,64000	=	1,65120	
							Subtotal:	3,02160	3,02160
Maquinària									
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0368	/R x	1,22000	=	0,04490	
							Subtotal:	0,04490	0,04490
Materials									
	B755IM01	kg	Morter impermeabilitzant a base ciment especial i àrids seleccionats amb substàncies químiques hidroactives	2,650	x	1,55000	=	4,10750	
							Subtotal:	4,10750	4,10750
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,04532
								COST DIRECTE	7,21932
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,36097
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7,58029**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-12	E787IM01	m2	Formació d'impermeabilització de paraments horitzontals, de 2 mm d'espesor total composat per: - Neteja i preparació de la superficie de soport - Aplicació d'imprimació epoxi en base agua de dos components per a sistema poliurea aplicat a corró - Aplicació de membrana d'impermeabilització liquida poliurea 100% pura sòlids, de dos components d'alta reactivitat i apliació mitjançant projecció en calent, amb una dotació de 2 kg/m2. - Resolució de punts singulars Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra.	Rend.: 1,000	27,98 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	18,30000	=	5,49000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		11,68200	11,68200
Materials								
	B8ZAIM01	kg	Imprimació epoxi en base agua de dos components per a sistema poliurea, consum per capa 0,20-0,30 Kg/m2	0,250	x	5,97000 =	1,49250	
	B8ZAIM02	kg	Impermeabilització liquida poliurea 100% pura sòlids, de dos components d'alta reactivitat i apliació mitjançant projecció en calent, amb una dotació de 2 kg/m2.	1,600	x	8,31000 =	13,29600	
					Subtotal:		14,78850	14,78850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17523
				COST DIRECTE				26,64573
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,33229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,97802**

P-13 **E7882202** m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes — **Rend.: 1,000** — **8,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	20,64000 =		3,09600	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	17,13000 =		2,56950	
						Subtotal:		5,66550	5,66550
Materials									
	B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,200	x	1,11000 =		2,44200	
						Subtotal:		2,44200	2,44200
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,08498
				COST DIRECTE					8,19248
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,40962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,60211**

P-14 **E7J1IM01** m Junta de dilatació tipus 1 formada amb una banda de reforç flexible, de 200 mm d'ample i 0,3 mm d'espesor de copolimer flexible de poliolefina-polietilè (FPO-PE) amb els laterals troquelats, fixada al suport mitjançant adhesiu epoxi bicomponent sense disolvents, càrregues de quars sellecionades i aditius especials d'alta resistència mecànica i als atacs químics aplicat a llana, i protegit superiorment amb morter de fraguat ràpid sense retracció, i segellat de junta amb masilla de poliuretà. S'inclou neteja del suport, i allisat final amb espatula.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat. — **Rend.: 1,000** — **53,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	20,64000 =	10,32000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	17,81000 =	8,90500	
						Subtotal:	19,22500	19,22500
Maquinària								
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	13,39000 =	3,34750	
						Subtotal:	3,34750	3,34750
Materials								
	B7C7IM01	m	Banda de reforç de copolimer flexible de poliolefina-polieilè (FPO-PE) amb els laterals troquelats, de 200 mm d'ample i 0,3 mm d'espessor, per a fixar al suport amb adhesiu	1,020	x	10,26000 =	10,46520	
	B09FIM01	kg	Adhesiu epoxídic bicomponent sense disolvents, càrregues de quars sellecionades i aditius especials d'alta resistència mecànica i als atacs químics aplicat a llana	0,750	x	10,26000 =	7,69500	
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x	1,32000 =	3,96000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	10,30000 =	6,18000	
						Subtotal:	28,30020	28,30020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,28838
				COST DIRECTE				51,16108
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,55805
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,71913**

P-15 **E7J1IM02** m Junta de dilatació tipus 2 en mitja canya, formada amb una banda de reforç flexible, de 200 mm d'ample i 0,3 mm d'espesor de copolimer flexible de poliolefina-polietilè (FPO-PE) amb els laterals troquelats, fixada al suport mitjançant adhesiu epoxi bicomponent sense disolvents, càrregues de quars sellecionades i aditius especials d'alta resistència mecànica i als atacs químics aplicat a llana, i protegit superiorment amb morter de fraguat ràpid sense retracció, i segellat de junta amb masilla de poliuretà. S'inclou neteja del suport, i allisat final amb espatula.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat. — **Rend.: 1,000** — **56,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,550	/R x	17,81000 =		9,79550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	20,64000 =		11,35200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		21,14750	21,14750
Maquinària								
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x 13,39000	=	3,34750	
					Subtotal:		3,34750	3,34750
Materials								
	B09FIM01	kg	Adhesiu epoxídic bicomponent sense disolvents, càrregues de quars sellecionades i aditius especials d'alta resistència mecànica i als atacs químics aplicat a llana	0,750	x 10,26000	=	7,69500	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,650	x 10,30000	=	6,69500	
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x 1,32000	=	3,96000	
	B7C7IM01	m	Banda de reforç de copolimer flexible de poliolefina-polieilè (FPO-PE) amb els laterals troquelats, de 200 mm d'ample i 0,3 mm d'espessor, per a fixar al suport amb adhesiu	1,020	x 10,26000	=	10,46520	
					Subtotal:		28,81520	28,81520
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31721
					COST DIRECTE			53,62741
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,68137
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,30878**

P-16 **E7J1IM03** m Formació de juntes de dilatació mitjançant l'aplicació de morter estructural de fraguat ràpid sense retracció, amb un consum de 2 a 3 Kg/m, i formació de water stop sota la junta.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat. **Rend.: 1,000** **35,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
					Subtotal:			15,45900	15,45900
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,020	/R x	13,39000	=	0,26780	
					Subtotal:			0,26780	0,26780
Materials									
	B4Z51110	m	Encofrat perdut per a junt de construcció en solera o llosa de formigó armat, a base de reixeta d'acer expandida de 160 mm d'alçària amb barrera	1,000	x	13,78000	=	13,78000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			impermeable de xapa integrada					
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x 1,32000	=	3,96000	
					Subtotal:		17,74000	17,74000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23189
					COST DIRECTE			33,69869
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,68493
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,38362**

P-17 **E7J1IM04** m Formació de juntes de contracció mitjançant l'aplicació de morter estructural de fraguat ràpid sense retracció, amb un consum de 2 a 3 Kg/m, i formació de water stop sota la junta.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat. **Rend.: 1,000** **16,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
					Subtotal:			11,33100	11,33100
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,020	/R x	13,39000	=	0,26780	
					Subtotal:			0,26780	0,26780
Materials									
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x	1,32000	=	3,96000	
					Subtotal:			3,96000	3,96000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,16997
					COST DIRECTE				15,72877
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,78644
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,51520**

P-18 **E7J1IM05** m Formació de juntes mitjançant l'aplicació de morter estructural de fraguat ràpid sense retracció, amb un consum de 2 a 3 Kg/m, i formació de water stop sota la junta. Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat. **Rend.: 1,000** **35,38** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
					Subtotal:			15,45900	15,45900
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,020	/R x	13,39000	=	0,26780	
					Subtotal:			0,26780	0,26780
Materials									
	B4Z51110	m	Encofrat perdut per a junt de construcció en solera o llosa de formigó armat, a base de reixeta d'acer expandida de 160 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada	1,000	x	13,78000	=	13,78000	
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x	1,32000	=	3,96000	
					Subtotal:			17,74000	17,74000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23189
				COST DIRECTE					33,69869
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,68493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,38362**

P-19 **E7J1IM06** m Formació de juntes mitjançant l'aplicació de morter estructural de fraguat ràpid sense retracció, amb un consum de 2 a 3 Kg/m, i formació de water stop sota la junta. Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat. **Rend.: 1,000** **16,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
					Subtotal:			11,33100	11,33100
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,020	/R x	13,39000	=	0,26780	
					Subtotal:			0,26780	0,26780
Materials									
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x	1,32000	=	3,96000	
					Subtotal:			3,96000	3,96000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16997
			COST DIRECTE			15,72877
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,78644
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,51520**

P-20 **E7Z26D31** m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat **Rend.: 1,000** **6,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	20,64000	=	2,27040	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	17,13000	=	2,05560	
					Subtotal:			4,32600	4,32600
Materials									
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	65,52090	=	2,06391	
					Subtotal:			2,06391	2,06391
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06489
				COST DIRECTE					6,45480
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,32274
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,77754**

P-21 **E89FIR01** m Pintat de tub de PE o PVC, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de dissolvent desengreixant i una capa d'acabat de qualsevol diàmetre, en bandes de color morat PANTONE 2577 U/RAL 4001 amb la inscripció ´´Ajuntament de Barcelona -Aigua no Potable´´. **Rend.: 1,000** **2,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	20,64000	=	2,06400	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	18,30000	=	0,18300	
					Subtotal:			2,24700	2,24700
Materials									
	B89ZIR01	kg	Esmalt de poliuretà d'un component color morat PANTONE 2577U/RAL 4001	0,031	x	6,95000	=	0,21545	
	B017IR01	l	Dissolvent desengreixant, per a tubs de PE i PVC	0,060	x	4,14000	=	0,24840	
					Subtotal:			0,46385	0,46385
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03371
				COST DIRECTE					2,74456
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,13723
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,88178**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	E8B4IA01	u	Tractament antigrafiti i antienganxines fins a una alçada de 3,0 m de columna d'enllumenat, consisten en la preparació de la superficie a pintar i condicionament superficial del suport, aplicació d'una capa antioxidant tipus NR2000 o equivalent, aplicació de capa de color, aplicació de dues capes pel tractament conjunt antiadherència i antigrafiti, una capa principal més enduridor, i un capa d'acabat transparent o color bicomponent principal més enduridor. Tot d'acord amb el plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.	**Rend.: 1,000**	**165,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Materials									
	B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,299	x	7,07000	=	2,11393	
	B0111000	m3	Aigua	0,013	x	1,38000	=	0,01794	
	B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	0,134	x	18,37000	=	2,46158	
	B8ZAIA01	u	Tractament antigrafiti i antienganxines fins a una alçada de 3,0 m de columna d'enllumenat, mitjançant capa antioxidant tipus NR2000 o equivalent, capa de color, dues capes pel tractament conjunt antiadherència i antigrafiti, una capa principal més enduridor, i un capa d'acabat transparent o color bicomponent principal més enduridor.	1,000	x	145,60000	=	145,60000	
					Subtotal:			150,19345	150,19345
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11331
			COST DIRECTE						157,86076
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,89304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,75380**

P-23	E8B4MB10	m2	Tractament de pintat antigraffiti en elements de mobiliari urbà, consistent en la preparació i condicionament de la superficie a tractar, aplicació d'una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti. Tot d'acord amb les indicacions dels diferents REPs de l'Ajuntament de Barcelona responsables de l'element a tractar.	**Rend.: 0,500**	**18,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,13000	=	3,42600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	20,64000	=	6,19200	
					Subtotal:			9,61800	9,61800
Materials									
	B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	0,102	x	18,37000	=	1,87374	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,2271	x	7,07000	=	1,60560	
	B8ZA8200	kg	Vernís protector antigraffiti de dos components	0,286	x	14,77000	=	4,22422	
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
					Subtotal:			7,71736	7,71736
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14427
			COST DIRECTE						17,47963
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,87398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,35361**

P-24	E93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8	**Rend.: 1,000**	**6,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,110	/R x	17,13000	=	1,88430	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	20,64000	=	1,65120	
					Subtotal:			3,53550	3,53550
Materials									
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0347	x	65,52090	=	2,27358	
					Subtotal:			2,27358	2,27358
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05303
			COST DIRECTE						5,86211
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,29311
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,15522**

P-25	E9S1PV01	m2	Reixa d'entramat d'acer galvanitzat electrofos, de 10x10 mm de pas de malla, format per pletines portants de 80x5 mm unides ortogonalment per pletines tranversals aseparadores de 40x5 mm, amb marc d'emparrillat de 80x5 mm en peces de 1000x500 mm, superficie antilliscant per a trànsit de vianants, segons norma UNE 36750-1 i cumplint la Orden VIV 561/2010, col·locat, segons plànols de projecte. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	**Rend.: 1,000**	**516,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	20,97000	=	12,58200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	18,37000	=	5,51100	
					Subtotal:			18,09300	18,09300
Materials									
	B0B5PV01	m2	Entramat d'acer galvanitzat electrofos, de 10x10 mm de pas de malla, format per pletines portants de 60x5 mm unides ortogonalment per pletines tranversals aseparadores de 20x5 mm, amb marc d'emparrillat de	1,030	x	460,00000	=	473,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			80x5 mm, per a trànsit de vehicles pesats, clase 4 segons norma UNE 36750.				
				Subtotal:		473,80000	473,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27140
				COST DIRECTE			492,16440
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		24,60822
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**516,77261**

P-26 **E9S1PV03** m2 Reixa d'entramat d'acer galvanitzat electrofos, de 10x10 mm de pas de malla, format per pletines portants de 70x5 mm unides ortogonalment per pletines tranversals aseparadores de 20x5 mm, amb marc d'emparrillat de 70x5 mm en peces de 730x830 mm, per a vehicles pesats clase 4, segons norma UNE 36750 i cumplint la Orden VIV 561/2010, col·locat, segons plànols de projecte. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **458,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	18,37000	=	5,51100	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	20,97000	=	12,58200	
					Subtotal:			18,09300	18,09300
Materials									
	B0B5PV03	m2	Entramat d'acer galvanitzat electrofos, de 10x10 mm de pas de malla, format per pletines portants de 70x5 mm unides ortogonalment per pletines tranversals aseparadores de 20x5 mm, amb marc d'emparrillat de 70x5 mm, per a trànsit de vehicles pesats, clase 4 segons norma UNE 36750.	1,000	x	418,00000	=	418,00000	
					Subtotal:			418,00000	418,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,27140
				COST DIRECTE					436,36440
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			21,81822
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**458,18261**

P-27 **EG312534** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG312530	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x 1,27000 = 1,29540			
				Subtotal:		1,29540	1,29540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00891
				COST DIRECTE			1,89846
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,99339**

P-28 **EG312554** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	21,34000	=	0,85360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	18,27000	=	0,73080	
					Subtotal:			1,58440	1,58440
Materials									
	BG312550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,56000	=	2,61120	
					Subtotal:			2,61120	2,61120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02377
				COST DIRECTE					4,21937
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,21097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,43033**

P-29 **EG312574** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **8,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	18,27000	=	0,91350	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	21,34000	=	1,06700	
					Subtotal:			1,98050	1,98050
Materials									
	BG312570	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	5,67000	=	5,78340	
					Subtotal:			5,78340	5,78340

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02971
COST DIRECTE			7,79361
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,38968
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,18329**

P-30 **EG312584** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **11,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	21,34000	=	1,06700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	18,27000	=	0,91350	
			Subtotal:					1,98050	1,98050
Materials									
	BG312580	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	8,63000	=	8,80260	
			Subtotal:					8,80260	8,80260

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02971
COST DIRECTE			10,81281
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,54064
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,35345**

P-31 **EG3125A4** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **23,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	21,34000	=	1,38710	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	18,27000	=	1,18755	
			Subtotal:					2,57465	2,57465
Materials									
	BG3125A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	19,26000	=	19,64520	
			Subtotal:					19,64520	19,64520

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03862
COST DIRECTE			22,25847
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,11292
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,37139**

P-32 **EG312734** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
			Subtotal:					0,59415	0,59415
Materials									
	BG312730	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	3,38000	=	3,44760	
			Subtotal:					3,44760	3,44760

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00891
COST DIRECTE			4,05066
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,20253
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,25320**

P-33 **EG312G24** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **5,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
			Subtotal:					0,59415	0,59415
Materials									
	BG312G20	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	4,83000	=	4,92660	
			Subtotal:					4,92660	4,92660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00891
			COST DIRECTE			5,52966
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,27648
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,80615**

P-34 **EG4695B2** u Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics de 14x51 mm i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **69,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	18,27000	=	4,56750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,183	/R x	21,34000	=	3,90522	
			Subtotal:					8,47272	8,47272
Materials									
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BG4695B0	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics grandària 14x51 mm	1,000	x	56,83000	=	56,83000	
			Subtotal:					57,18000	57,18000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12709
			COST DIRECTE						65,77981
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,28899
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,06880**

P-35 **EG49SP01** u Interruptor digital horari programable amb 4 canals de fins a 200W de potència cadascun i 4 entrades externes, amb entrada ethernet RJ45 per a control centralitzat a distància. Carcassa i aïllants de materials termoplàsticos autoextingibles i resistents a altes temperatures, grau de protecció IP 20, classe de protecció II según EN 60 730-1.
Amplada 4 mòduls Carril DIN i Consum en espera de 1,3W.
Completament instal·lat, provat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **389,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	18,27000	=	3,65400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	21,34000	=	42,68000	
			Subtotal:					46,33400	46,33400
Materials									
	BG49SP01	u	Interruptor digital horari programable amb 4 canals de fins a 200W de potència cadascun i 4 entrades externes, amb entrada ethernet RJ45 per a control centralitzat a distància. Carcassa i aïllants de materials termoplàsticos autoextingibles i resistents a altes temperatures, grau de protecció IP 20, classe de protecció II según EN 60 730-1.
Amplada 4 mòduls Carril DIN i Consum en espera de	1,000	x	323,98000	=	323,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			1,3W.			
			Subtotal:			323,98000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,69501
			COST DIRECTE			371,00901
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	18,55045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**389,55946**

P-36 **EG49SP02** u Interruptor digital horari programable amb 4 canals de fins a 200W de potència cadascun i 4 entrades externes, amb entrada ethernet RJ45 per a control centralitzat a distància. Carcassa i aïllants de materials termoplàsticos autoextingibles i resistents a altes temperatures, grau de protecció IP 20, classe de protecció II según EN 60 730-1.
Amplada 4 mòduls Carril DIN i Consum en espera de 1,3W.
Completament instal·lat, provat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **389,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	21,34000	=	42,68000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	18,27000	=	3,65400	
			Subtotal:					46,33400	46,33400
Materials									
	BG49SP01	u	Interruptor digital horari programable amb 4 canals de fins a 200W de potència cadascun i 4 entrades externes, amb entrada ethernet RJ45 per a control centralitzat a distància. Carcassa i aïllants de materials termoplàsticos autoextingibles i resistents a altes temperatures, grau de protecció IP 20, classe de protecció II según EN 60 730-1.
Amplada 4 mòduls Carril DIN i Consum en espera de 1,3W.	1,000	x	323,98000	=	323,98000	
			Subtotal:					323,98000	323,98000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,69501
			COST DIRECTE						371,00901
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			18,55045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**389,55946**

P-37 **EG82IC01** u Sensor per a mesura de soroll. Mesurador sonomètric per a exterior IP65. Inclou kit intempèrie per a micròfon, alimentació de xarxa 100/240V i comunicació de dades per Ethernet amb sortida RJ45. Inclou bateria i suport per a la fixació del sensor.Completament instal·lat, provat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **1.760,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	21,34000	=	6,40200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	18,30000 =	5,49000	
					Subtotal:		11,89200	11,89200
Materials								
	BG82IC02	u	Bateria de sensor de soroll per a funcionament diurn amb zarxa d'enllumenat i suport de fixació del sensor.	1,000	x	164,00000 =	164,00000	
	BG82IC01	u	Mesurador sonomètric per a exterior IP65 amb kit d'intempèrie per a micròfon. Alimentació de xarxa 100/240V i comunicació Ethernet RJ45.	1,000	x	1.500,55000 =	1.500,55000	
					Subtotal:		1.664,55000	1.664,55000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17838
			COST DIRECTE					1.676,62038
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			83,83102
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.760,45140**

P-38 **EGC54360** u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, d'1 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´, col·locat **Rend.: 1,000** **843,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	18,27000 =		9,13500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000 =		10,67000	
					Subtotal:			19,80500	19,80500
Materials									
	BGC64360	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, d'1 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	1,000	x	783,51000 =		783,51000	
					Subtotal:			783,51000	783,51000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,29708
			COST DIRECTE	803,61208
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	40,18060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**843,79268**

P-39 **EGC547A0** u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 3 kVA de potència, temps d'autonomia de 20 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´, col·locat **Rend.: 1,000** **2.311,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	18,27000 =		18,27000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	21,34000 =		21,34000	
					Subtotal:			39,61000	39,61000
Materials									
	BGC647A0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 3 kVA de potència, temps d'autonomia de 20 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	1,000	x	2.161,11000 =		2.161,11000	
					Subtotal:			2.161,11000	2.161,11000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,59415
			COST DIRECTE						2.201,31415
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				110,06571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.311,37986**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-40	EGC54890	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 4 kVA de potència, temps d'autonomia de 15 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´, col·locat	**Rend.: 1,000**	**3.259,12**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	21,34000	=	16,00500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	18,27000	=	13,70250	
			Subtotal:					29,70750	29,70750
Materials									
	BGC64890	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 4 kVA de potència, temps d'autonomia de 15 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´	1,000	x	3.073,77000	=	3.073,77000	
			Subtotal:					3.073,77000	3.073,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,44561
			COST DIRECTE						3.103,92311
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				155,19616
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.259,11927**

P-41	EGC64360	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, d'1 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol	**Rend.: 1,000**	**843,79**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´, col·locat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	18,27000	=	9,13500	
			Subtotal:					19,80500	19,80500
Materials									
	BGC64360	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, d'1 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	1,000	x	783,51000	=	783,51000	
			Subtotal:					783,51000	783,51000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29708
			COST DIRECTE						803,61208
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				40,18060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**843,79268**

P-42	EJM1A409	u	Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unións roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,000**	**842,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	18,27000	=	0,91350	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	21,34000	=	4,26800	
			Subtotal:					5,18150	5,18150
Materials									
	BJM1A409	u	Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	797,04000	=	797,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		797,04000	797,04000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07772
				COST DIRECTE			802,29922
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		40,11496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**842,41418**

P-43 **EMP5SP01** u Software d'integració per al sistemes de càmeres de Detecció Automàtica d'Incidències i el sistema de control d'accessos. Inclou llicències per al seu ús. Totalment instal·lat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **14.375,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	24,000	/R x	68,53000	=	1.644,72000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	21,34000	=	21,34000	
					Subtotal:			1.666,06000	1.666,06000
Materials									
	BMP5SP01	u	Software d'integració per al sistemes de càmeres de Detecció Automàtica d'Incidències i el sistema de control d'accessos.	1,000	x	12.000,0000	=	12.000,00000	
					Subtotal:			12.000,00000	12.000,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			24,99090
				COST DIRECTE					13.691,05090
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			684,55255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14.375,60345**

P-44 **EP411244** m Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BP411240	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm	1,020	x	0,53000	=	0,54060	
					Subtotal:			0,54060	0,54060

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00891
			COST DIRECTE			1,14366
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05718
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,20085**

P-45 **EP41IC01** m Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 120 Ohm, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BP41IC01	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta de coure / Pet més trena de coure amb cobertura del 40% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 120 Ohm	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
					Subtotal:			0,67000	0,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00891
				COST DIRECTE					1,27306
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,06365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,33672**

P-46 **EP434A50** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	18,30000	=	0,27450	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
					Subtotal:			0,59460	0,59460
Materials									
	BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,050	x	0,73000	=	0,76650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:	0,76650	0,76650
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00892
COST DIRECTE			1,37002
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,06850
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,43852**

P-47 **EP4ZR000** u Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable **Rend.: 1,000** **2,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	21,34000	=	2,13400	
			Subtotal:					2,13400	2,13400
Materials									
	BP4ZR000	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
			Subtotal:					0,36000	0,36000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03201
COST DIRECTE		2,52601
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,12630
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,65231**

P-48 **EP7IC01** u Subministrament i instal·lació d'Access Point amb 3 antenes omni, inclou :
- Access Point AIR-AP1572EAC-E-K9
- ADAPTADOR PER SFP: AIR-ACC15-SFP-GLD
- MÒDUL SFP GLC-LX-SM-RGD // 1000Mbps Single Mode Rugged SFP
- 1550 Series Pole-Mount Kit.
- 1520 Series AC Power Cord 40 ft. unterm EU Harmonized.
- AIR-ANT2547V-N= - 2.4 GHz 4dBi/5 GHz 7dBi Dual Band Omni Antenna, N connector

- Llicencies, part proporcional a un AP:
Suport de 3r nivell per part del fabricant:
CON-SCN-AIEAC157 (SMARTNET 8X5XNBD 802.11acOutdoor AP, External-Ant, AC-power - 12 month(s))
[*] Llicència de la controladora de la xarxa Wi-Fi:
L-LIC-CT5508-5A (5 AP Adder License for the5508 Controller (eDelivery))
[*] Suport de la llicència de l'AP de la controladora:
CON-SNT-LICCT55A (SNTC-8X5XNBD 5 APAdder License for the 5508 Controller)
[*] Llicències pel Cisco Prime Infrastructure (monitorització dels equips):
L-PI2X-LF-25 (Prime Infrastructure 2.x - Lifecycle – 25 Device Lic)
L-PI2X-AS-25 (Prime Infrastructure 2.x - Assurance 25 Device Lic)
[*] Suport Cisco Prime Infrastructures per fer upgrades de software:
CON-ECMU-PI2XLF25 (SWSS UPGRADES PI 2.x - **Rend.: 1,000** **6.492,09** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Lifecycle - 25 Device Lic)
CON-ECMU-PI2XAS25 (SWSS UPGRADES, Prime Infrastructure 2.x - Assurance - 25 Dev)
[*] Llicència per la plataforma Aptilo :
Llicència en plataforma Aptilo per Increment del nombre d'APs

Totalment instal·lat i connectat. S'inclou la comprovació del correcte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	18,30000	=	73,20000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	21,34000	=	85,36000	
			Subtotal:					158,56000	158,56000
Materials									
	BP7ZIC07	u	Punt d'acces inalambric dual-band (2.4 i 5 GHz), compatible norma IEEE 802.11ac , amb antenes omnidireccionals de 4 dBi (2.4 GHz) i 7 dBi (5 GHz) de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús exterior. Inclou accessoris de muntatge i cable d'alimentació. Llicències corresponents a un punt d'accés incloses.	1,000	x	6.022,00000	=	6.022,00000	
			Subtotal:					6.022,00000	6.022,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,37840
COST DIRECTE		6.182,93840
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	309,14692
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.492,08532**

P-49 **EP7IC02** u Subministrament i instal·lació de Radom amb caixa de proteccions, kit de sujecció per a punt d'accés Wi-Fi i kit de suport per a antenes. D'acord amb les especificacions del departament IMI de l'Ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat i connectat. S'inclou la comprovació del correcte funcionament. **Rend.: 1,000** **1.236,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	21,34000	=	3,56378	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	18,30000	=	3,05610	
			Subtotal:					6,61988	6,61988
Materials									
	BP7ZIC01	u	Radom	1,000	x	613,23000	=	613,23000	
	BP7ZIC02	u	Kit de subjecció a radom per a AP	1,000	x	30,77000	=	30,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP7ZIC03	u	Kit de suport per a Antenes AP dins de radom	1,000	x	222,54000 =	222,54000	
	BP7ZIC04	u	Caixa de proteccions per a radom sense sensor de soroll	1,000	x	304,70000 =	304,70000	
						Subtotal:	1.171,24000	1.171,24000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,09930
						COST DIRECTE		1.177,95918
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		58,89796
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.236,85714**

P-50 EP7IC03 u Subministrament i instal·lació de Radom amb caixa de proteccions, kit de sujecció per a punt d'accés Wi-Fi, kit de suport per a antenes i kit de suport per a sensor de soroll. Totalment instal·lat i connectat. S'inclou la comprovació del correcte funcionament. **Rend.: 1,000** **1.216,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	21,34000 =	3,56378	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	18,30000 =	3,05610	
						Subtotal:	6,61988	6,61988
Materials								
	BP7ZIC05	u	Caixa de proteccions per a radom amb sensor de soroll	1,000	x	252,86000 =	252,86000	
	BP7ZIC01	u	Radom	1,000	x	613,23000 =	613,23000	
	BP7ZIC03	u	Kit de suport per a Antenes AP dins de radom	1,000	x	222,54000 =	222,54000	
	BP7ZIC06	u	Kit de subjecció a radom per a sensor de soroll	1,000	x	32,12000 =	32,12000	
	BP7ZIC02	u	Kit de subjecció a radom per a AP	1,000	x	30,77000 =	30,77000	
						Subtotal:	1.151,52000	1.151,52000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,09930
						COST DIRECTE		1.158,23918
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		57,91196
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.216,15114**

P-51 EP7E111C u Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 ports 1000 Mbps de fibra optica amb connector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col·locat i connectat **Rend.: 1,000** **163,16** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	18,30000 =	36,60000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	21,34000 =	42,68000	
						Subtotal:	79,28000	79,28000
Materials								
	BP7E111C	u	Conversor d'1 port 10/100/1000 Mbps i 1 port 1000 Mbps de fibra òptica amb conector tipus SC o LC, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	1,000	x	74,92000 =	74,92000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	74,92000	74,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,18920
						COST DIRECTE		155,38920
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		7,76946
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,15866**

P-52 EP7E1C10 u Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat **Rend.: 1,000** **205,77** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	21,34000 =	42,68000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	18,30000 =	36,60000	
						Subtotal:	79,28000	79,28000
Materials								
	BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x	115,50000 =	115,50000	
						Subtotal:	115,50000	115,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,18920
						COST DIRECTE		195,96920
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		9,79846
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**205,76766**

P-53 EP7ESP01 u Subministrament i instal·lació de router/switch de 12 ports de fibra SFP i 8 ports d'Ethernet RJ45 tipus ASR920 o equivalent, amb doble font d'alimentació, muntat a dins l'armari unificat. Inclou les llicències associades.D'acord a especificacions del departament IMI de l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 0,253** **5.951,46** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	21,34000 =	168,69565	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	18,30000 =	144,66403	
						Subtotal:	313,35968	313,35968
Materials								
	BP7ESP01	u	Router/Switch de 12 ports de fibra SFP i 8 ports d'Ethernet RJ45, muntat a dins l'armari unificat. Inclou les llicències associades.	1,000	x	5.350,00000 =	5.350,00000	
						Subtotal:	5.350,00000	5.350,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,70040
			COST DIRECTE			5.668,06008
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		283,40300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.951,46308**

P-54 **EP7ESP02** u Subministrament de switch industrial tipus EDS-G205A-4PoE-2GSFP-T, amb 2 ports de FO, modul SFP 1G Monomode i una font d'alimentació POE Industrial Fast Ethernet Switch (-10 to 60 C) similar o superior. D'acord a especificacions tècniques requerides per la Guàrdia Urbana de Barcelona.Totalment muntat i instal·lat. **Rend.: 0,253** **1.887,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	21,34000	=	168,69565	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	18,30000	=	144,66403	
					Subtotal:			313,35968	313,35968
Materials									
	BP7ESP02	u	Switch industrial tipus EDS-G205A-4PoE-2GSFP-T, amb 2 ports de FO, modul SFP 1G Monomode i una font d'alimentació POE Industrial Fast Ethernet Switch (-10 to 60 C) similar o superior. D'acord a especificacions tècniques requerides per la Guàrdia Urbana de Barcelona.	1,000	x	1.480,00000	=	1.480,00000	
					Subtotal:			1.480,00000	1.480,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				4,70040
			COST DIRECTE						1.798,06008
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				89,90300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.887,96308**

P-55 **EPA1IC02** u Càmera de videovigilància amb les característiques tècniques mínimes següents: **Rend.: 1,000** **6.939,00** €

. Sensor CMOS de 16 megapíxel
. Detecció avançada de vídeo per patrons i tecnologia d'ensenyament mitjançant l'exemple
. Compressió H.264 i Motion MJPEG
. Rang dinàmic veritable de 70 db
. Ranura de targeta SD per a suport d'emmagatzematge intern
. Diversos fluxos de vídeo
. Compatible amb una àmplia selecció d'objectius amb muntura EF i EF-S
. Alimentació a través d'Ethernet, entrada d'alimentació de 24 V de CA i 12 VCC
. Compatibilitat amb ONVIF API
. Interfície externa RS-485
. Sensor d'imatge:
o CMOS d'escombrat progressiu 28,4 mm (1,12 ´´).
. Relació d'aspecte:
o 16:9.
. Píxels actius
o 4944(H)x3280(V).

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

. Velocitat d'imatge (Image rate):
o 10 imatges per segon a resolució completa.
. Rang dinàmic:
o 70dB.
. Escalat de resolució:
o Baixa fins 3072(H)x1728(V).
. Compressió imatge:
o H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG .
. Streaming:
o Multiples fluxes, H.264 y Motion JPEG .
. Balanç de blancs:
o Automàtic, manual.
. Zones de privacitat:
o Fins 4 zones.
. Sortida de vídeo:
o I/O miniconnecgor A/V (3,5mm).
. Xarxa:
o 100Base-TX, CAT5, RJ45.
. Seguretat:
o Protecció per contrasenya, xifrat HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'accés d'usuari, autenticació basada en el port 802.1x.
. Protocols:
o IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP .
. Protocols de transferència:
o RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP
. Protocol d'administracio de dispositius
o SNMP v2c, SNMP v3.

Inclou:
- carcassa corresponent per a exteriors,
- objectiu 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal,
- accessoris de muntatge i mecanitzat necessaris.

Totalment muntada, configurada i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	18,30000	=	9,15000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
					Subtotal:			19,82000	19,82000
Materials									
	BPA1IC03	u	Càmera de videovigilància amb les característiques tècniques mínimes següents:	1,000	x	6.588,45000	=	6.588,45000	

. Sensor CMOS de 16 megapíxel
. Detecció avançada de vídeo per patrons i tecnologia d'ensenyament mitjançant l'exemple
. Compressió H.264 i Motion MJPEG
. Rang dinàmic veritable de 70 db

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

. Ranura de targeta SD per a suport d'emmagatzematge intern
. Diversos fluxos de vídeo
. Compatible amb una àmplia selecció d'objectius amb muntura EF i EF-S
. Alimentació a través d'Ethernet, entrada d'alimentació de 24 V de CA i 12 VCC
. Compatibilitat amb ONVIF API
. Interfície externa RS-485
. Sensor d'imatge:
o CMOS d'escombrat progressiu 28,4 mm (1,12 ´´).
. Relació d'aspecte:
o 16:9.
. Píxels actius
o 4944(H)x3280(V).
. Velocitat d'imatge (Image rate):
o 10 imatges per segon a resolució completa.
. Rang dinàmic:
o 70dB.
. Escalat de resolució:
o Baixa fins 3072(H)x1728(V).
. Compressió imatge:
o H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG .
. Streaming:
o Multiples fluxes, H.264 y Motion JPEG .
. Balanç de blancs:
o Automàtic, manual.
. Zones de privacitat:
o Fins 4 zones.
. Sortida de vídeo:
o I/O miniconnecgor A/V (3,5mm).
. Xarxa:
o 100Base-TX, CAT5, RJ45.
. Seguretat:
o Protecció per contrasenya, xifrat HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'accés d'usuari, autenticació basada en el port 802.1x.
. Protocols:
o IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP .
. Protocols de transferència:
o RTP/UDP, multidifusión RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP
. Protocol d'administracio de dispositius
o SNMP v2c, SNMP v3.

Inclou:
- carcassa corresponent per a exteriors,
- objectiu 18-35mm, f/1.8, Auto-Iris, Vari Focal,
- accessoris de muntatge i mecanitzat necessaris.

Amb certificacions:

Seguridad UL 60950,CSA 60950,EN 60950-1,CE,ROHS,WEEE
D'emissions electromagnètiques
D'immunitat electromagnètica

Subtotal:	6.588,45000	6.588,45000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29730
COST DIRECTE			6.608,56730
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		330,42837
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.938,99567**

P-56 **EPA1IC03** u Subministrament de llicència d'integració ACC7-ENT compatible amb el sistema de gravació existent. **Rend.: 1,000** **265,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BPA1IC04	u	Llicència d'integració ACC7-ENT compatible amb el sistema de gravació existent	1,000	x	253,00000 =	253,00000	
					Subtotal:		253,00000	253,00000

COST DIRECTE		253,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,65000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**265,65000**

P-57 **EPA1IC05** u Càmera Domo de característiques tècniques mínimes: **Rend.: 1,000** **2.132,57** €

. Sensor d'imatge CMOS d'escombrat progressiu 1 / 2,8 ´´amb WDR
. Píxels actius 1920 (H) x 1080 (V)
. Àrea de projecció d'imatges 4,8 mm (H) x 2,7 mm (V)
. Il·luminació mínima 0,1 lux (F / 1,6) en mode color; 0,03 lux 1,6) en mode monocrom
. Rang dinàmic Més de 120 dB a 30 fotogrames per segon (fps)
. Velocitat d'imatge Fins a 60 fps
. (Relació d'aspecte) Escalat de resolució Fins a un mínim de (16: 9) 384x216 o (5: 4) 320x256
. Detecció avançada de vídeo per patrons i tecnologia d'ensenyament mitjançant l'exemple
. Compressió H.264 i Motion MJPEG
. Rang dinàmic veritable de 70 db
. Ranura de targeta SD per a suport d'emmagatzematge intern
. Diversos fluxos de vídeo
. Compatible amb una àmplia selecció d'objectius amb muntura EF i EF-S
. Alimentació a través d'Ethernet, entrada d'alimentació de 24 V de CA i 12 VCC
. Compatibilitat amb ONVIF API
. Interfície externa RS-485
. Sensor d'imatge:
o CMOS d'escombrat progressiu 28,4 mm (1,12 ´´).
. Relació d'aspecte:
o 16:9.
. Píxels actius
o 4944(H)x3280(V).
. Velocitat d'imatge (Image rate):
o 10 imatges per segon a resolució completa.
. Rang dinàmic:
o 70dB. . Objectiu
o De 4,3 a 129 mm, F / 1,6 - F / 4,7, enfocament automàtic, zoom de fins a 30x
. Pressets

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

o Fins a 100 pressets programables
. Escalat de resolució:
o Baixa fins 3072(H)x1728(V).
. Compressió imatge:
o H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG .
. Streaming:
o Multiples fluxes, H.264 y Motion JPEG .
. Balanç de blancs:
o Automàtic, manual.
. Zones de privacitat:
o Fins 4 zones.
. Sortida de vídeo:
o I/O miniconnecgor A/V (3,5mm).
. Xarxa:
o 100Base-TX, CAT5, RJ45.
. Seguretat:
o Protecció per contrasenya, xifrat HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'acces d'usuari, autenticacio basada en el port 802.1x.
. Protocols:
o IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP .
. Protocols de transferencia:
o RTP/UDP, multidifusion RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP .
. Protocol dfadministracio de dispositius
o SNMP v2c, SNMP v3.

Inclou tots els accessoris de muntatge i mecanitzat necessaris.

Totalment muntada, configurada i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
					Subtotal:			19,23500	19,23500
Materials									
	BPA1IC06	u	Càmera Domo de característiques tècniques mínimes:	1,000	x	2.011,50000	=	2.011,50000	

. Sensor d'imatge CMOS d'escombrat progressiu 1 / 2,8 ´´amb WDR
. Píxels actius 1920 (H) x 1080 (V)
. Àrea de projecció d'imatges 4,8 mm (H) x 2,7 mm (V)
. Il·luminació mínima 0,1 lux (F / 1,6) en mode color; 0,03 lux 1,6) en mode monocrom
. Rang dinàmic Més de 120 dB a 30 fotogrames per segon (fps)
. Velocitat d'imatge Fins a 60 fps
. (Relació d'aspecte) Escalat de resolució Fins a un mínim de (16: 9) 384x216 o (5: 4) 320x256

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

. Detecció avançada de vídeo per patrons i tecnologia d'ensenyament mitjançant l'exemple
. Compressió H.264 i Motion MJPEG
. Rang dinàmic veritable de 70 db
. Ranura de targeta SD per a suport d'emmagatzematge intern
. Diversos fluxos de vídeo
. Compatible amb una àmplia selecció d'objectius amb muntura EF i EF-S
. Alimentació a través d'Ethernet, entrada d'alimentació de 24 V de CA i 12 VCC
. Compatibilitat amb ONVIF API
. Interfície externa RS-485
. Sensor d'imatge:
o CMOS d'escombrat progressiu 28,4 mm (1,12 ´´).
. Relació d'aspecte:
o 16:9.
. Píxels actius
o 4944(H)x3280(V).
. Velocitat d'imatge (Image rate):
o 10 imatges per segon a resolució completa.
. Rang dinàmic:
o 70dB. . Objectiu
o De 4,3 a 129 mm, F / 1,6 - F / 4,7, enfocament automàtic, zoom de fins a 30x
. Pressets
o Fins a 100 pressets programables
. Escalat de resolució:
o Baixa fins 3072(H)x1728(V).
. Compressió imatge:
o H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG .
. Streaming:
o Multiples fluxes, H.264 y Motion JPEG .
. Balanç de blancs:
o Automàtic, manual.
. Zones de privacitat:
o Fins 4 zones.
. Sortida de vídeo:
o I/O miniconnecgor A/V (3,5mm).
. Xarxa:
o 100Base-TX, CAT5, RJ45.
. Seguretat:
o Protecció per contrasenya, xifrat HTTPS, autenticació implícita, autenticació WS, registre d'acces d'usuari, autenticacio basada en el port 802.1x.
. Protocols:
o IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP .
. Protocols de transferencia:
o RTP/UDP, multidifusion RTP/UDP, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP .
. Protocol dfadministracio de dispositius
o SNMP v2c, SNMP v3.

Inclou tots els accessoris de muntatge i mecanitzat necessaris.

					Subtotal:			2.011,50000	2.011,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28853
COST DIRECTE			2.031,02353
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		101,55118
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.132,57470**

P-58 **EPACSP01** u Subministrament i instal·lació de servidor de sistema de control d'accesos i DAI, a temps real i dades històriques. Amb les següents característiques mínimes:
- Processador: 8-core Intel Xeon E5-2620V4, 2.1 GHz FSB, 16 fils, 2MB Caché, o equivalent.
- Dos discs durs 2 Tb
- Controlador d'emmagatzematge

D'acord a les especificacions de l'ajuntament de Barcelona.

Rend.: 1,000 **5.284,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	21,34000	=	32,01000	
			Subtotal:					32,01000	32,01000
Materials									
	BPACSP02	u	Servidor de sistema de control d'accesos i DAI, a temps real i dades històriques. Amb les següents característiques: - Processador: 8-core Intel Xeon E5-2620V4, 2.1 GHz FSB, 16 fils, 2MB Caché, o equivalent. - Dos discs durs - Controlador d'emmagatzematge	1,000	x	5.000,00000	=	5.000,00000	
			Subtotal:					5.000,00000	5.000,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,48015
COST DIRECTE		5.032,49015
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	251,62451
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.284,11466**

P-59 **EPACU100** u Subministrament i instal·lació de videogravador de tecnologia IP de fins a 8 Megapixels de resolució de gravació, de 32 canals per a càmeres de la xarxa que es poden connectar amb una banda d'entrada de 256 Mb. fins a 4x4 TB interfícies de SATA.Per a muntage de superficie, instal.lat.

Rend.: 1,000 **665,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	21,34000	=	32,01000	
			Subtotal:					32,01000	32,01000
Materials									
	BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils,	1,000	x	602,20000	=	602,20000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie

			Subtotal:	602,20000	602,20000
COST DIRECTE					634,21000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %				31,71050
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**665,92050**

P-60 **F2131323** m3 Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 1,000 **57,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x	17,81000	=	21,37200	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	20,98000	=	8,39200	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
			Subtotal:					38,32900	38,32900
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	44,04000	=	5,32884	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	5,73000	=	2,29200	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,600	/R x	13,53000	=	8,11800	
			Subtotal:					15,73884	15,73884

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,57494
COST DIRECTE		54,64278
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,73214
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,37491**

P-61 **F2135323** m3 Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 1,000 **46,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	17,81000	=	14,24800	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	20,98000	=	8,39200	
			Subtotal:					31,20500	31,20500
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	44,04000	=	5,32884	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	13,53000	=	5,41200	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	5,73000	=	2,29200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		13,03284	13,03284
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46808
				COST DIRECTE			44,70592
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,23530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,94121**

P-62 **F2192C05** m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **4,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,134	/R x	17,81000	=	2,38654	
			Subtotal:					2,38654	2,38654
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	44,04000	=	1,05696	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,067	/R x	13,53000	=	0,90651	
			Subtotal:					1,96347	1,96347
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03580
			COST DIRECTE						4,38581
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,21929
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,60510**

P-63 **F2193A05** m Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **4,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,112	/R x	17,81000	=	1,99472	
			Subtotal:					1,99472	1,99472
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	44,04000	=	1,16706	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,056	/R x	13,53000	=	0,75768	
			Subtotal:					1,92474	1,92474
			COST DIRECTE						3,91946
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,19597
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,11543**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-64 **F2194AU5** m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **4,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	55,73000	=	3,62245	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	78,73000	=	1,02349	
			Subtotal:					4,64594	4,64594
			COST DIRECTE						4,64594
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,23230
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,87824**

P-65 **F2194JL5** m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **4,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078	/R x	78,73000	=	0,61409	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	55,73000	=	3,62245	
			Subtotal:					4,23654	4,23654
			COST DIRECTE						4,23654
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,21183
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,44837**

P-66 **F2194U32** m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de més de 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **1,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	78,73000	=	1,02349	
			Subtotal:					1,02349	1,02349
			COST DIRECTE						1,02349
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,05117
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,07466**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-67	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	Rend.: 1,000	3,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039	/R x	78,73000	=	0,30705	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	55,73000	=	3,00942	
					Subtotal:			3,31647	3,31647
					COST DIRECTE				3,31647
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,16582
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,48229**

P-68	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000	4,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,170	/R x	17,81000	=	3,02770	
					Subtotal:			3,02770	3,02770
Maquinària									
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	7,28000	=	1,23760	
					Subtotal:			1,23760	1,23760
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04542
					COST DIRECTE				4,31072
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,21554
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,52625**

P-69	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000	6,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,81000	=	4,45250	
					Subtotal:			4,45250	4,45250
Maquinària									
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	7,28000	=	1,82000	
					Subtotal:			1,82000	1,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06679
	COST DIRECTE			6,33929
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31696
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,65625**

P-70	F219GD00	m2	Demolició de paviment de pedra natural col·locats sobre formigó o morter, de fins a 20 cm de gruix amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	Rend.: 1,000	14,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,81000	=	3,56200	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
					Subtotal:			12,12700	12,12700
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	13,53000	=	1,35300	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	78,73000	=	0,55111	
					Subtotal:			1,90411	1,90411
					COST DIRECTE				14,03111
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,70156
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,73267**

P-71	F219GD01	m2	Demolició de guals de vianants i vehicles de pedra granítica de 10 a 15 cm de gruix i 1,2 m d'amplaria com a màxim, inclòs capçals i base de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	Rend.: 1,000	10,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	17,81000	=	5,34300	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
					Subtotal:			7,05600	7,05600
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	13,53000	=	2,02950	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	44,04000	=	1,05696	
					Subtotal:			3,08646	3,08646
					COST DIRECTE				10,14246
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,50712
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,64958**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-72	F219GD02	u	Enderroc d'escocell, inclsa base, a ma i amb compressor, i carrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	**Rend.: 1,000**	**14,02 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,81000	=	4,45250	
					Subtotal:			10,64450	10,64450
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	13,53000	=	2,70600	
					Subtotal:			2,70600	2,70600
				COST DIRECTE					13,35050
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,66753
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,01803**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-73	F219GD03	m2	Demolició de paviment de la rambla de peces de terratzo col·locats sobre formigó o morter, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb compressor i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**14,73 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,81000	=	3,56200	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
					Subtotal:			12,12700	12,12700
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	78,73000	=	0,55111	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	13,53000	=	1,35300	
					Subtotal:			1,90411	1,90411
				COST DIRECTE					14,03111
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,70156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,73267**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-74	F219GD04	m2	Demolició de subbase de calçada, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb possible presencia de base de formigó i/o llambordes de paviments anteriors, amb compressor i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	**Rend.: 0,900**	**15,06 €**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

	A0150000	h	Manobre especialista	0,490	/R x	17,81000	=	9,69656	
					Subtotal:			9,69656	9,69656
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,205	/R x	13,53000	=	3,08183	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	44,04000	=	1,41907	
					Subtotal:			4,50090	4,50090
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14545
				COST DIRECTE					14,34291
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,71715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,06005**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-75	F219GD05	m2	Arrencada de peces de paviment tipus vibrazo Escofet (bicolor), de 60x34 cm, sense trencament de les peces, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	**Rend.: 1,000**	**16,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,850	/R x	17,81000	=	15,13850	
					Subtotal:			15,13850	15,13850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22708
				COST DIRECTE					15,36558
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,76828
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,13386**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-76	F219GD09	m2	Demolició de paviment de La Rambla al voltant de la Font Canaletes, de peces col·locats sobre formigó o morter, amb mitjans manual i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**37,27 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
					Subtotal:			34,94000	34,94000
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	78,73000	=	0,55111	
					Subtotal:			0,55111	0,55111

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			35,49111
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,77456
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,26567**

P-77 **F219GD10** u Partida d'obra corresponent al desmuntatge de la Placa de bronze del Memorial Rambla, trasllat a magatzem i posterior col·locació en ubicació a definir. Els treballs de col·locació inclouen el morter d'anivellació, anclatges d'acer inoxidable i reomplert interior amb morter projectat autocompactat, totalment acabat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **5.133,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	60,000	/R x	20,64000	=	1.238,40000	
	A0140000	h	Manobre	60,000	/R x	17,13000	=	1.027,80000	
			Subtotal:					2.266,20000	2.266,20000
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	10,000	/R x	27,29000	=	272,90000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	13,53000	=	27,06000	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	2,000	/R x	58,27000	=	116,54000	
			Subtotal:					416,50000	416,50000
Materials									
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	15,000	x	3,24000	=	48,60000	
	B071P000	kg	Morter d'anivellament	400,000	x	0,81000	=	324,00000	
	30742501	kg	Morter projectat autocompactat, per a recomplit d'espais	520,000	x	3,05000	=	1.586,00000	
	B4ZUV010	u	Subministrament i col·locació de cargol d'acer inoxidable de 10 mm de diàmetre i 3 cm de llargària, per a ancoratge de placa de bronze i placa d'anclatge	55,000	x	4,50000	=	247,50000	
			Subtotal:					2.206,10000	2.206,10000

COST DIRECTE			4.888,80000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	244,44000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.133,24000**

P-78 **F219V015** m2 Desmuntatge manual de paviment existent de Pedra de Montjuïc, col·locat sobre formigó, amb arrencada i recuperació del màxim nombre de peces (exepte fisurades i trencades) amb mitjans manuals i càrrega sobre camió. Inclou la demolició de la base de formigó i morter de fins a 20 cm de gruix, amb mitjans mecànics, i càrrega amb mitjans manuals i transport de peces a lloc o magatzem indicat per la DF i l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **49,71** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
			Subtotal:					33,64200	33,64200
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080	/R x	55,73000	=	4,45840	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,300	/R x	28,44000	=	8,53200	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	78,73000	=	0,70857	
			Subtotal:					13,69897	13,69897

COST DIRECTE			47,34097
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,36705
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,70802**

P-79 **F2194GD01** m2 Granallat pintura actual **Rend.: 1,000** **15,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,81000	=	4,45250	
			Subtotal:					4,45250	4,45250
Maquinària									
	C1B0V200	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulsada	0,250	/R x	40,31000	=	10,07750	
			Subtotal:					10,07750	10,07750

COST DIRECTE			14,53000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,72650
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,25650**

P-80 **F21B3001** m Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon) **Rend.: 1,000** **15,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,052	/R x	20,64000	=	1,07328	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	20,98000	=	6,29400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x	17,81000	=	1,06860	
	A0140000	h	Manobre	0,210	/R x	17,13000	=	3,59730	
			Subtotal:					12,03318	12,03318
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	13,53000	=	0,40590	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300	/R x	5,73000	=	1,71900	
			Subtotal:					2,12490	2,12490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18050
			COST DIRECTE			14,33858
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,71693
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,05551**

P-81 **F21DFG02** m Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **5,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,109	/R x	44,04000	=	4,80036	
			Subtotal:					4,80036	4,80036
			COST DIRECTE						4,80036
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,24002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,04038**

P-82 **F21DGD04** u Anul·lació d'embornal de 70x30 cm, amb mitjans mecànics i manuals, amb reblert amb formigó HM-20 o cobert amb una llosa de formigó de 15cm de gruix amb malla d'acer MED8 15x15cm i reblert amb formigó HM-20del tub de connexió a claveguera, tot segons detalls de BCASA. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **132,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	17,13000	=	68,52000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	20,64000	=	41,28000	
			Subtotal:					109,80000	109,80000
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,145	/R x	55,73000	=	8,08085	
			Subtotal:					8,08085	8,08085
Materials									
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	0,500	x	3,12000	=	1,56000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	53,55000	=	5,35500	
			Subtotal:					6,91500	6,91500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,64700
COST DIRECTE			126,44285
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,32214
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**132,76499**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-83 **F21DGD05** u Arrencada de reixa d'embornal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon) S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **4,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	44,04000	=	4,40400	
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,005	/R x	27,29000	=	0,13645	
			Subtotal:					4,54045	4,54045

COST DIRECTE			4,54045
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,22702
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,76747**

P-84 **F21DGD06** m Desmuntatge, càrrega i transport de canalitzacions de gasos i/o fluids existents a dipòsit controlat (inclou cànon). **Rend.: 1,000** **3,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x	20,64000	=	1,23840	
	A013U001	h	Ajudant	0,060	/R x	22,92000	=	1,37520	
			Subtotal:					2,61360	2,61360
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,010	/R x	41,37000	=	0,41370	
			Subtotal:					0,41370	0,41370

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03920
COST DIRECTE			3,06650
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,15333
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,21983**

P-85 **F21DGD07** u Arrencada tapa pou de registre, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon) S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **7,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,020	/R x	27,29000	=	0,54580	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R x	44,04000	=	6,60600	
			Subtotal:					7,15180	7,15180

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		7,15180
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,35759
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,50939**

P-86 **F21DGD08** ml — Arrencada de reixa d'interpector, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon) S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **9,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,010	/R x	27,29000	=	0,27290	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	44,04000	=	8,80800	
			Subtotal:					9,08090	9,08090

COST DIRECTE		9,08090
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,45405
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,53495**

P-87 **F21DGD12** u — Connexió de nou col·lector de diàmetre 600 mm en estructura de formigó armat amb mitjans manuals i mecànics, talls, perforació i tots els treballs adients i acabat del conjunt segons BCASA i DF, càrrega de residus sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **186,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	17,13000	=	10,27800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	17,81000	=	10,68600	
			Subtotal:					27,15600	27,15600
Maquinària									
	C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	0,300	/R x	482,16000	=	144,64800	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	44,04000	=	4,40400	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	13,53000	=	1,35300	
			Subtotal:					150,40500	150,40500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,40734
COST DIRECTE		177,96834
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,89842
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**186,86676**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-88 **F21DQU02** u — Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon). S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **6,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,005	/R x	27,29000	=	0,13645	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	44,04000	=	6,38580	
			Subtotal:					6,52225	6,52225

COST DIRECTE		6,52225
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,32611
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,84836**

P-89 **F21GGD01** m — Desmuntatge, càrrega i transport de cables de coure de 0,6/1kV a dipòsit controlat (inclou cànon) **Rend.: 1,000** **0,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	21,34000	=	0,42680	
			Subtotal:					0,42680	0,42680
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,005	/R x	27,29000	=	0,13645	
			Subtotal:					0,13645	0,13645

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00640
COST DIRECTE		0,56965
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,02848
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,59813**

P-90 **F21GGD03** m — Desmuntatge, càrrega i transport de línies elèctriques existents a dipòsit controlat (inclou cànon) **Rend.: 1,000** **1,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	18,27000	=	0,45675	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	21,34000	=	0,53350	
			Subtotal:					0,99025	0,99025
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,005	/R x	27,29000	=	0,13645	
			Subtotal:					0,13645	0,13645

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01485
			COST DIRECTE			1,14155
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05708
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,19863**

P-91 **F21H1A41** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **126,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,650	/R x	17,81000	=	29,38650	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
					Subtotal:			53,76050	53,76050
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	41,37000	=	20,68500	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500	/R x	47,18000	=	23,59000	
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,650	/R x	12,85000	=	21,20250	
					Subtotal:			65,47750	65,47750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,80641
			COST DIRECTE						120,04441
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				6,00222
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**126,04663**

P-92 **F21HGD02** u Demolició d'arquetes d'enllumenat existent amb mitjans mecànics i manuals, amb reblert amb material seleccionat de la pròpia obra, càrrega sobre camió de tots els materials sobrants, i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **52,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
					Subtotal:			34,94000	34,94000
Maquinària									
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,800	/R x	12,85000	=	10,28000	
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,100	/R x	27,29000	=	2,72900	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		13,00900	13,00900
Materials						
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,200 x 8,17000 =	1,63400	
			Subtotal:		1,63400	1,63400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,52410
			COST DIRECTE			50,10710
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,50536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,61246**

P-93 **F21HGD03** u Desmuntatge de semàfor, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **77,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,81000	=	17,81000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
					Subtotal:			45,61000	45,61000
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,400	/R x	37,23000	=	14,89200	
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,000	/R x	12,85000	=	12,85000	
					Subtotal:			27,74200	27,74200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,68415
			COST DIRECTE						74,03615
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,70181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,73796**

P-94 **F21IGD01** u Retirada d'actuals punts wiffi situats a bàculs o semàfors, carrega i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 1,000 **74,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,34000	=	17,07200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	18,30000	=	14,64000	
					Subtotal:			31,71200	31,71200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,400	/R x	27,29000	=	10,91600	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,800	/R x	34,31000	=	27,44800	
					Subtotal:			38,36400	38,36400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,47568
				COST DIRECTE					70,55168
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,52758
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,07926**

P-95 **F21IGD02** u Anul·lació d'arquetes de comunicació existent amb mitjans mecànics i manuals, amb reblert amb material seleccionat de la pròpia obra, càrrega sobre camió de tots els materials sobrants, i trasllat a dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **66,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	17,13000	=	20,55600	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x	17,81000	=	21,37200	
					Subtotal:			41,92800	41,92800
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,100	/R x	27,29000	=	2,72900	
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,900	/R x	12,85000	=	11,56500	
					Subtotal:			14,29400	14,29400
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,810	x	8,17000	=	6,61770	
					Subtotal:			6,61770	6,61770
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,62892
				COST DIRECTE					63,46862
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,17343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**66,64205**

P-96 **F21IGD03** m Retirada manual de cables de comunicacions existents en canalització, càrrega i transport a dipòsit controlat (inclou cànon) **Rend.: 1,000** **0,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	21,34000	=	0,42680	
					Subtotal:			0,42680	0,42680
Maquinària									
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,005	/R x	27,29000	=	0,13645	
					Subtotal:			0,13645	0,13645

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00640
				COST DIRECTE					0,56965
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,02848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,59813**

P-97 **F21QBB01** u Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidorm, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **81,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,400	/R x	17,81000	=	24,93400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	21,34000	=	14,93800	
					Subtotal:			39,87200	39,87200
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	13,53000	=	9,47100	
	C1503000	h	Camió grua	0,700	/R x	39,30000	=	27,51000	
					Subtotal:			36,98100	36,98100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,59808
				COST DIRECTE					77,45108
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,87255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,32363**

P-98 **F21QGD01** u Retirada de font Wallace, enderroc de daus de formigó, aplec per a la seva rehabilitació i posterior recol·locació i connexió segons projecte. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **87,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,600	/R x	17,81000	=	28,49600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,34000	=	17,07200	
					Subtotal:			45,56800	45,56800
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,700	/R x	39,30000	=	27,51000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	13,53000	=	9,47100	
					Subtotal:			36,98100	36,98100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,68352
COST DIRECTE			83,23252
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,16163
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,39415**

P-99 **F21QGD02** u Retirada de cabina telefonica enderroc de daus de formigó i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **374,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	20,64000	=	61,92000	
	A0150000	h	Manobre especialista	6,000	/R x	17,81000	=	106,86000	
			Subtotal:					168,78000	168,78000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	5,000	/R x	13,53000	=	67,65000	
	C1503000	h	Camió grua	3,000	/R x	39,30000	=	117,90000	
			Subtotal:					185,55000	185,55000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,53170
			COST DIRECTE						356,86170
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				17,84309
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**374,70479**

P-100 **F21QGD03** u Retirada de bustia de correus, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **62,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
			Subtotal:					26,41800	26,41800
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,500	/R x	39,30000	=	19,65000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	13,53000	=	13,53000	
			Subtotal:					33,18000	33,18000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39627
COST DIRECTE			59,99427
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,99971
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,99398**

P-101 **F21QGD04** u Retirada de grup d'aparcaments de bicis ancorats al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **63,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x	17,81000	=	21,37200	
			Subtotal:					21,37200	21,37200
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,200	/R x	13,53000	=	16,23600	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,800	/R x	28,44000	=	22,75200	
			Subtotal:					38,98800	38,98800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,32058
			COST DIRECTE						60,68058
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,03403
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,71461**

P-102 **F21QGD05** u Desmuntatge de rètol publicitari de qualsevol tipus, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **100,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	17,13000	=	27,40800	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,600	/R x	20,64000	=	33,02400	
			Subtotal:					60,43200	60,43200
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,600	/R x	5,73000	=	3,43800	
	C1503000	h	Camió grua	0,450	/R x	39,30000	=	17,68500	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	13,53000	=	13,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	34,65300	34,65300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,90648
				COST DIRECTE				95,99148
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			4,79957
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**100,79105**

P-103 F21QGD06 u Desmuntatge de caseta o quiosc, de qualsevol tipus, d'estructura metàl·lica, càrrega i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o nova col·locació, o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **1.393,97** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	14,000	/R x	17,81000	=	249,34000	
A0121000	h	Oficial 1a	9,000	/R x	20,64000	=	185,76000	
		Subtotal:					435,10000	435,10000
Maquinària								
C150U003	h	Camió amb plataforma	6,000	/R x	44,88000	=	269,28000	
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	6,000	/R x	50,09000	=	300,54000	
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	6,000	/R x	52,69000	=	316,14000	
		Subtotal:					885,96000	885,96000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %					6,52650
		COST DIRECTE						1.327,58650
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %					66,37933
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.393,96583**

P-104 F21QGD11 u Trasllat amb caràcter provisional d'un mòdul de venta de la ONCE. S'inclou el desmuntatge, formació de base de recolçament provisional, i col·locació en posició provisional. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **1.110,68** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	14,000	/R x	17,81000	=	249,34000	
A0121000	h	Oficial 1a	9,000	/R x	20,64000	=	185,76000	
		Subtotal:					435,10000	435,10000
Maquinària								
C150U003	h	Camió amb plataforma	4,000	/R x	44,88000	=	179,52000	
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	4,000	/R x	52,69000	=	210,76000	
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	4,000	/R x	50,09000	=	200,36000	
		Subtotal:					590,64000	590,64000
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,050	x	3,12000	= 3,27600	
	B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,363	x	61,29000	= 22,24827	
			Subtotal:				25,52427	25,52427
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %				6,52650
			COST DIRECTE					1.057,79077
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %				52,88954
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.110,68031**

P-105 F21QGD12 u Transllat d'un mòdul de venda de la ONCE, amb caràcter DEFINITIU. S'inclou el desmuntatge, formació de base de recolçament i recol·locació en posició definitiva. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **1.110,68** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	9,000	/R x	20,64000	=	185,76000	
A0150000	h	Manobre especialista	14,000	/R x	17,81000	=	249,34000	
		Subtotal:					435,10000	435,10000
Maquinària								
C150U003	h	Camió amb plataforma	4,000	/R x	44,88000	=	179,52000	
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	4,000	/R x	52,69000	=	210,76000	
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	4,000	/R x	50,09000	=	200,36000	
		Subtotal:					590,64000	590,64000
Materials								
B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,363	x	61,29000	=	22,24827	
B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,050	x	3,12000	=	3,27600	
		Subtotal:					25,52427	25,52427
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %					6,52650
		COST DIRECTE						1.057,79077
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %					52,88954
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.110,68031**

P-106 F21QGD16 u Desmuntatge, retirada i desplaçament d'armaris d'infraestructures de serveis urbanes, demolició de la fonamentació de formigó i peana de formigó, càrrega sobre camió i transport d'armaris al magatzem municipal, s'inclou posterior recol·locació i aprofitament, o a abocador autoritzat, tot inclòs. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **557,65** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x	17,81000	=	142,48000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	20,64000	=	82,56000	
					Subtotal:			225,04000	225,04000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	2,000	/R x	39,30000	=	78,60000	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	3,000	/R x	50,09000	=	150,27000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	5,000	/R x	13,53000	=	67,65000	
					Subtotal:			296,52000	296,52000
Materials									
	B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,075	x	61,29000	=	4,59675	
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	0,500	x	3,12000	=	1,56000	
					Subtotal:			6,15675	6,15675

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,37560
COST DIRECTE		531,09235
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	26,55462
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**557,64697**

P-107 F21QGD17 u Retirada i trasllat a nova ubicació a determinar de font Als Sampere. S'inclou el desmuntatge i repicat de la base, càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor i transport a nova ubicació, formació de base de recolçament en nova posició, i col·locació en nova posició, trasllat runa a abocador autoritzat, tot inclòs. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **2.148,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	10,000	/R x	20,64000	=	206,40000	
	A0150000	h	Manobre especialista	20,000	/R x	17,81000	=	356,20000	
					Subtotal:			562,60000	562,60000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,000	/R x	13,53000	=	108,24000	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	10,000	/R x	50,09000	=	500,90000	
	C150U003	h	Camió amb plataforma	10,000	/R x	44,88000	=	448,80000	
	C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	5,000	/R x	52,69000	=	263,45000	
					Subtotal:			1.321,39000	1.321,39000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	8,000	x	3,12000	=	24,96000	
	B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	2,100	x	61,29000	=	128,70900	
					Subtotal:			153,66900	153,66900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	8,43900
COST DIRECTE		2.046,09800
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	102,30490
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.148,40290**

P-108 F21QGD18 u Desmuntatge i recol·locació de pilona automàtica i totalment instal·lada de nou per al seu funcionament. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **1.111,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	12,000	/R x	17,81000	=	213,72000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	12,000	/R x	18,30000	=	219,60000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	12,000	/R x	21,34000	=	256,08000	
					Subtotal:			689,40000	689,40000
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	6,000	/R x	37,23000	=	223,38000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	10,000	/R x	13,53000	=	135,30000	
					Subtotal:			358,68000	358,68000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	10,34100
COST DIRECTE		1.058,42100
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	52,92105
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.111,34205**

P-109 F21QGD19 u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **9,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,81000	=	3,56200	
					Subtotal:			3,56200	3,56200
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,100	/R x	39,30000	=	3,93000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	13,53000 =	1,35300	
					Subtotal:		5,28300	5,28300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05343
				COST DIRECTE				8,89843
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,44492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,34335**

P-110 F21QGD20 u — Retirada de paperera qualsevol tipus, ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 1,000 — **5,41 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	17,81000 =	2,67150	
					Subtotal:		2,67150	2,67150
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x	28,44000 =	1,42200	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	13,53000 =	1,01475	
					Subtotal:		2,43675	2,43675
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04007
				COST DIRECTE				5,14832
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,25742
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,40574**

P-111 F21QGD21 u — Retirada de pilona formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 1,000 — **9,39 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,81000 =	4,45250	
					Subtotal:		4,45250	4,45250
Maquinària								
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,100	/R x	27,29000 =	2,72900	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	13,53000 =	1,69125	
					Subtotal:		4,42025	4,42025

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06679
				COST DIRECTE				8,93954
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,44698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,38651**

P-112 F21QGD22 u — Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, i trasllat a magatzem municipal, lloc d'acopi o dipòsit controlat (inclou cànon) que marqui la D.F.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 1,000 — **9,39 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,81000 =	4,45250	
					Subtotal:		4,45250	4,45250
Maquinària								
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,100	/R x	27,29000 =	2,72900	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	13,53000 =	1,69125	
					Subtotal:		4,42025	4,42025
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06679
				COST DIRECTE				8,93954
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,44698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,38651**

P-113 F21QGD30 u — Desmuntatge, càrrega i trasllat a magatzem o abocador, segons organisme responsable, de plataforma d'encotxament de parada d'autobús formada per 4 o 5 mòduls prefabricats, tot inclòs.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida

Rend.: 2,000 — **249,68 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x	17,81000 =	71,24000	
					Subtotal:		71,24000	71,24000
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	8,000	/R x	41,37000 =	165,48000	
					Subtotal:		165,48000	165,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,06860
				COST DIRECTE				237,78860
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		11,88943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**249,67803**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-114	F21QGD80	u	Retirada de parada de bus existent tipus columa, incloent picat de la base, enderroc fonamentació, desmuntatge placa solar i trasllat a magatzem per a futura reutilització.	Rend.: 1,000			234,78	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x	17,81000	=	89,05000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	20,64000	=	61,92000	
					Subtotal:			150,97000	150,97000
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,700	/R x	28,44000	=	19,90800	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	13,53000	=	27,06000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	41,37000	=	20,68500	
					Subtotal:			67,65300	67,65300
Materials									
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	2,71000	=	2,71000	
					Subtotal:			2,71000	2,71000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,26455
COST DIRECTE			223,59755
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	11,17988
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**234,77743**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-115	F21QGD90	u	Desmuntatge de marquesina Super Pal·li amb panell publicitari, i trasllat a magatzem o lloc a designar.	Rend.: 1,000			712,22	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	18,27000	=	73,08000	
	A0150000	h	Manobre especialista	12,000	/R x	17,81000	=	213,72000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	20,64000	=	165,12000	
					Subtotal:			451,92000	451,92000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	4,000	/R x	13,53000	=	54,12000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	4,000	/R x	41,37000	=	165,48000	
					Subtotal:			219,60000	219,60000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,38000	=	0,00828	
					Subtotal:			0,00828	0,00828

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	6,77880
COST DIRECTE			678,30708
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	33,91535
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**712,22243**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-116	F21RJR01	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 90 a 200 cm de tronc, inclou tala controlada de les branques i tronc, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport i disposició de la mateixa a planta de compostatge amb pagament de taxes(no més lluny de 20 km), inclou totes les mesures necessàries de seguretat.	Rend.: 1,000			697,22	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,820	/R x	22,92000	=	41,71440	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	3,640	/R x	25,83000	=	94,02120	
					Subtotal:			135,73560	135,73560
Maquinària									
	CRE23000	h	Motoserra	6,640	/R x	2,80000	=	18,59200	
	C1503000	h	Camió grua	4,620	/R x	39,30000	=	181,56600	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	2,040	/R x	40,16000	=	81,92640	
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	1,820	/R x	11,74000	=	21,36680	
					Subtotal:			303,45120	303,45120
Materials									
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,700	x	38,74000	=	27,11800	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,030	x	64,58000	=	195,67740	
					Subtotal:			222,79540	222,79540

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,03603
COST DIRECTE			664,01823
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	33,20091
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**697,21915**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-117	F21RJR02	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 25 a 60 cm de tronc, inclou tala controlada de les branques i tronc, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport i disposició de la mateixa a planta de compostatge amb pagament de taxes(no més lluny de 20 km), inclou totes les mesures necessàries de seguretat.	**Rend.: 1,000**	**252,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,000	/R x	22,92000	=	22,92000	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,000	/R x	25,83000	=	51,66000	
					Subtotal:			74,58000	74,58000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,360	/R x	39,30000	=	53,44800	
	CRE23000	h	Motoserra	2,000	/R x	2,80000	=	5,60000	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,300	/R x	40,16000	=	52,20800	
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	1,000	/R x	11,74000	=	11,74000	
					Subtotal:			122,99600	122,99600
Materials									
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,190	x	38,74000	=	7,36060	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,530	x	64,58000	=	34,22740	
					Subtotal:			41,58800	41,58800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,11870
				COST DIRECTE					240,28270
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		12,01414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**252,29684**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-118	F221GM13	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	**Rend.: 1,000**	**3,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	74,44000	=	2,82872	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,010	/R x	21,22000	=	0,21220	
					Subtotal:			3,04092	3,04092
				COST DIRECTE					3,04092
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,15205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,19297**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-119	F221GM22	m3	Excavació per a rebaix en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manulas, i càrrega sobre camió ncloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	**Rend.: 0,900**	**12,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,201	/R x	17,13000	=	3,82570	
					Subtotal:			3,82570	3,82570
Maquinària									
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,011	/R x	21,22000	=	0,25936	
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,090	/R x	74,44000	=	7,44400	
					Subtotal:			7,70336	7,70336
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05739
				COST DIRECTE					11,58645
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,57932
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,16577**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-120	F221GM72	m3	Excavació per a caixa de paviment en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manuals, i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	**Rend.: 0,900**	**13,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,201	/R x	17,13000	=	3,82570	
					Subtotal:			3,82570	3,82570
Maquinària									
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,018	/R x	21,22000	=	0,42440	
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,100	/R x	74,44000	=	8,27111	
					Subtotal:			8,69551	8,69551

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05739
			COST DIRECTE			12,57860
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,62893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,20753**

P-121 F221GMC2 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica. **Rend.: 0,900** **4,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,010	/R x	21,22000	=	0,23578	
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	74,44000	=	3,72200	
			Subtotal:					3,95778	3,95778
			COST DIRECTE						3,95778
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,19789
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,15567**

P-122 F222GM01 m3 Excavació fins a 1 m de fondària, realitzada amb mitjans manuals retirant la terra del voltant de les arrels, preservant les mateixes, deixant les terres a la vora. **Rend.: 0,560** **90,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	15,29464	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,800	/R x	22,92000	=	32,74286	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,800	/R x	25,83000	=	36,90000	
			Subtotal:					84,93750	84,93750
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,27406
			COST DIRECTE						86,21156
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			4,31058
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**90,52214**

P-123 F222GM02 m3 Excavació de rasa en presència de serveis de 2 a 4 metres de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 0,800** **15,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,201	/R x	17,13000	=	4,30391	
			Subtotal:					4,30391	4,30391
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	44,04000	=	10,62465	
			Subtotal:					10,62465	10,62465
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,06456
			COST DIRECTE						14,99312
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,74966
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,74277**

P-124 F222GM03 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **6,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	44,04000	=	6,29772	
			Subtotal:					6,29772	6,29772
			COST DIRECTE						6,29772
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,31489
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,61261**

P-125 F222GM04 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **12,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,201	/R x	17,13000	=	3,44313	
			Subtotal:					3,44313	3,44313
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	44,04000	=	8,49972	
			Subtotal:					8,49972	8,49972
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05165
			COST DIRECTE						11,99450
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,59972
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,59422**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-126	F222GM05	m3	Excavació de pou aïllat en presencia de serveis de 2 a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	Rend.: 1,000	11,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	17,13000	=	0,17130	
			Subtotal:					0,17130	0,17130
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2379	/R x	44,04000	=	10,47712	
			Subtotal:					10,47712	10,47712
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00257
			COST DIRECTE						10,65099
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,53255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,18354**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-127	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	3,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110	/R x	17,81000	=	1,95910	
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x	17,13000	=	1,11345	
			Subtotal:					3,07255	3,07255
Maquinària									
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110	/R x	4,72000	=	0,51920	
			Subtotal:					0,51920	0,51920
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04609
			COST DIRECTE						3,63784
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,18189
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,81973**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-128	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	2,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,063	/R x	17,13000	=	1,07919	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,044	/R x	17,81000	=	0,78364	
			Subtotal:					1,86283	1,86283
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044	/R x	6,67000	=	0,29348	
			Subtotal:					0,29348	0,29348
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02794
			COST DIRECTE						2,18425
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,10921
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,29347**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-129	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	1,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	17,13000	=	1,02780	
			Subtotal:					1,02780	1,02780
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	58,31000	=	0,64141	
			Subtotal:					0,64141	0,64141
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01542
			COST DIRECTE						1,68463
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,08423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,76886**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-130	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	1,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	58,31000	=	0,64141	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	51,94000	=	0,51940	
			Subtotal:					1,16081	1,16081
			COST DIRECTE						1,16081
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,05804
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,21885**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-131	F228530F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	Rend.: 1,000	19,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x	17,81000	=	12,46700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		12,46700	12,46700
Maquinària								
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,700	/R x	4,72000 =	3,30400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	44,04000 =	2,64240	
					Subtotal:		5,94640	5,94640
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18701
					COST DIRECTE			18,60041
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,93002
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,53043**

P-132 **F2285M00** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **34,68** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,81000 =	3,56200	
					Subtotal:		3,56200	3,56200
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	44,04000 =	2,64240	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	4,72000 =	0,94400	
					Subtotal:		3,58640	3,58640
Materials								
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	14,35000 =	25,83000	
					Subtotal:		25,83000	25,83000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05343
					COST DIRECTE			33,03183
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,65159
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,68342**

P-133 **F228GM01** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb terra seleccionada d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **24,95** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x	17,81000 =	8,01450	
					Subtotal:		8,01450	8,01450
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	44,04000 =	5,32884	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450	/R x	4,72000 =	2,12400	
					Subtotal:		7,45284	7,45284
Materials								
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,000	x	8,17000 =	8,17000	
					Subtotal:		8,17000	8,17000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12022
					COST DIRECTE			23,75756
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,18788
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,94544**

P-134 **F228GM02** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb terra seleccionada d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **18,85** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x	17,81000 =	3,20580	
					Subtotal:		3,20580	3,20580
Maquinària								
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,180	/R x	6,67000 =	1,20060	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	44,04000 =	5,32884	
					Subtotal:		6,52944	6,52944
Materials								
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,000	x	8,17000 =	8,17000	
					Subtotal:		8,17000	8,17000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04809
					COST DIRECTE			17,95333
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,89767
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,85099**

P-135 **F228MV01** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **23,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x	17,81000 =	12,46700	
					Subtotal:		12,46700	12,46700
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	44,04000	=	2,64240	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,700	/R x	4,72000	=	3,30400	
					Subtotal:			5,94640	5,94640
Materials									
	B03D6000	m3	Terra tolerable	1,000	x	3,32000	=	3,32000	
					Subtotal:			3,32000	3,32000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18701
					COST DIRECTE				21,92041
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,09602
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,01643**

P-136 F228MV02 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable d'aportacio, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **13,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,280	/R x	17,81000	=	4,98680	
					Subtotal:			4,98680	4,98680
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	44,04000	=	2,64240	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,280	/R x	6,67000	=	1,86760	
					Subtotal:			4,51000	4,51000
Materials									
	B03D6000	m3	Terra tolerable	1,000	x	3,32000	=	3,32000	
					Subtotal:			3,32000	3,32000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07480
					COST DIRECTE				12,89160
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,64458
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,53618**

P-137 F228U010 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **27,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,81000	=	3,56200	
					Subtotal:			3,56200	3,56200

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	4,72000	=	0,94400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	44,04000	=	5,32003	
					Subtotal:			6,26403	6,26403
Materials									
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	14,32000	=	16,46800	
					Subtotal:			16,46800	16,46800
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05343
					COST DIRECTE				26,34746
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,31737
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,66483**

P-138 F2317505 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 30% **Rend.: 1,000** **13,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
					Subtotal:			11,33100	11,33100
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,970	x	0,29000	=	0,86130	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,070	x	1,17000	=	0,08190	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0141	x	8,53000	=	0,12027	
					Subtotal:			1,06347	1,06347
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,28328
					COST DIRECTE				12,67775
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,63389
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,31163**

P-139 F2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **18,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
					Subtotal:			17,13000	17,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25695
			COST DIRECTE			17,38695
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,86935
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,25630**

P-140 F2R350AA m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **5,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,128	/R x	42,48000	=	5,43744	
		Subtotal:					5,43744	5,43744
		COST DIRECTE						5,43744
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,27187
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,70931**

P-141 F2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **63,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	60,91000	=	60,91000	
		Subtotal:					60,91000	60,91000
		COST DIRECTE						60,91000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			3,04550
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,95550**

P-142 F2R542AA m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **6,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,152	/R x	42,48000	=	6,45696	
		Subtotal:					6,45696	6,45696

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,45696
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,32285
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,77981**

P-143 F2R642J0 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **17,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	15,75000	=	15,75000	
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	64,90000	=	0,64900	
		Subtotal:					16,39900	16,39900
		COST DIRECTE						16,39900
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,81995
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,21895**

P-144 F2R642M0 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **14,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	13,60000	=	13,60000	
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	64,90000	=	0,64900	
		Subtotal:					14,24900	14,24900
		COST DIRECTE						14,24900
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,71245
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,96145**

P-145 F2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **-22,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	-107,63000	=	-21,52600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	-21,52600	-21,52600
			COST DIRECTE		-21,52600
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	-1,07630
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**-22,60230**

P-146 F2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,035	x	0,00000 =	0,00000		
			Subtotal:				0,00000		0,00000
			COST DIRECTE						0,00000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-147 F2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **7,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,190	x	38,74000 =	7,36060		
			Subtotal:				7,36060		7,36060
			COST DIRECTE						7,36060
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,36803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,72863**

P-148 F2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

Materials									
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,040	x	0,00000 =	0,00000		
			Subtotal:				0,00000		0,00000
			COST DIRECTE						0,00000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-149 F2RA71H0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **10,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	6,89000 =	9,99050		
			Subtotal:				9,99050		9,99050
			COST DIRECTE						9,99050
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,49953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,49003**

P-150 F2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **18,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	18,08000 =	18,08000		
			Subtotal:				18,08000		18,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		18,08000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,90400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,98400**

P-151 F2RA75A0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **33,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	74,91000 =		32,21130	
					Subtotal:			32,21130	32,21130
				COST DIRECTE					32,21130
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				1,61057
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,82187**

P-152 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **2,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	2,71000 =		2,71000	
					Subtotal:			2,71000	2,71000
				COST DIRECTE					2,71000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				0,13550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,84550**

P-153 F2RA8E00 kg Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,09000 =		0,09000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			(ORDEN MAM/304/2002)			
				Subtotal:	0,09000	0,09000
				COST DIRECTE		0,09000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,09450**

P-154 F31521H1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **66,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000 =		4,28250	
					Subtotal:			4,28250	4,28250
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	53,55000 =		58,90500	
					Subtotal:			58,90500	58,90500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,06424
				COST DIRECTE					63,25174
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				3,16259
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**66,41432**

P-155 F31522G1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **72,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000 =		4,28250	
					Subtotal:			4,28250	4,28250
Materials									
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	59,06000 =		64,96600	
					Subtotal:			64,96600	64,96600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,06424
				COST DIRECTE					69,31274
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				3,46564
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,77837**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-156	F315GDC8	u	Annulació de claveguerons fora de servei inclòs caixa d'embornal amb reblert de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba. aportant tot els elements materials i mecanismes per deixar el conjunt correctametn acabat segons especificacions de projecte i direcció facultativa.	Rend.: 0,250	92,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	20,55600	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	133,87000	=	53,54800	
			Subtotal:					53,54800	53,54800
Materials									
	B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	53,83000	=	13,45750	
			Subtotal:					13,45750	13,45750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30834
			COST DIRECTE						87,86984
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,39349
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,26333**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-157	F31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000	1,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	20,64000	=	0,12384	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	18,30000	=	0,14640	
			Subtotal:					0,27024	0,27024
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,05000	=	0,00536	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77436	=	0,77436	
			Subtotal:					0,77972	0,77972
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00405
			COST DIRECTE						1,05401
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,05270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,10671**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-158	F31DD120	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000	29,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	20,64000	=	12,38400	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	18,30000	=	10,98000	
			Subtotal:					23,36400	23,36400
Materials									
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x	0,96000	=	0,09792	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,17000	=	0,17562	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,29000	=	0,86991	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	217,39000	=	0,23913	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x	2,21000	=	0,06630	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,200	x	2,36000	=	2,83200	
			Subtotal:					4,28088	4,28088
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,35046
			COST DIRECTE						27,99534
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,39977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,39511**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-159	F7B4JR01	m2	Subministre i col·locació de malla antiherbes de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, segons ISO 11058, i 90 g/m2 de massa superficial, permeable a l'aire i als nutrients, quimicament inert i estable tant a sols àcids com alcalins i amb resistencia als raigs UV, fixada al terreny on s"ha de realitzar la plantació amb piquetes d'ancoratge d'acer en forma de L de 6 mm diàmetre.	Rend.: 1,000	5,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,118	/R x	22,92000	=	2,70456	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,059	/R x	25,83000	=	1,52397	
			Subtotal:					4,22853	4,22853
Materials									
	B7B2JR01	m2	Malla antiherbes de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, segons ISO 11058, i 90 g/m2 de massa superficial, permeable a l'aire i als nutrients, quimicament inert i estable tant a sols àcids com alcalins i amb resistencia als raigs UV, i p.p. de piquetes d'ancoratge d'acer en forma de L de 6 mm diàmetre.	1,100	x	0,97000	=	1,06700	
			Subtotal:					1,06700	1,06700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06343
COST DIRECTE			5,35896
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,26795
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,62691**

P-160 F7J12050 m2 Formació de junt amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix **Rend.: 1,000** **8,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	20,64000	=	4,54080	
		Subtotal:					4,54080	4,54080
Materials								
B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	2,95000	=	3,18600	
		Subtotal:					3,18600	3,18600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06811
COST DIRECTE		7,79491
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,38975
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,18466**

P-161 F921R01J m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **20,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000	=	0,85650	
		Subtotal:					0,85650	0,85650
Maquinària								
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	37,51000	=	0,93775	
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	58,31000	=	2,33240	
C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	51,94000	=	1,81790	
		Subtotal:					5,08805	5,08805
Materials								
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	11,84000	=	13,61600	
B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,38000	=	0,06900	
		Subtotal:					13,68500	13,68500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01285
COST DIRECTE			19,64240
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,98212
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,62452**

P-162 F930SREC m3 Subministrament i estesa de sòl estructural a base de barreja terra-pedra, formada per pedra de formigó reciclat tipus balast 40-60 i terra vegetal sense pedres de textura agilosa-llimosa i hidrogel absorbent a raó de 500g per m3 de grava, barrejant grava i terra in situ segons instruccions i proporcions proporcionades per la df i subministrada i estesa a la base de paviments en zona de plantació en capes de 30 cm de gruix, amb humectació i compactat amb mitjans mecànics. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **51,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	17,13000	=	2,56950	
		Subtotal:					2,56950	2,56950
Maquinària								
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw	0,150	/R x	95,52000	=	14,32800	
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,150	/R x	44,43000	=	6,66450	
		Subtotal:					20,99250	20,99250
Materials								
BR3AC000	kg	Condicionador del sòl a base de polímers orgànics hidroabsorbents, fertilitzants, oligoelements, estimulants del creixement i roca volcànica	0,450	x	6,87000	=	3,09150	
B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	2,000	x	9,69000	=	19,38000	
B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,400	x	8,17000	=	3,26800	
		Subtotal:					25,73950	25,73950

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03854
COST DIRECTE		49,34004
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,46700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,80704**

P-163 F9365G51 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **78,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	20,64000	=	3,30240	
A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	17,81000	=	2,84960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	17,13000	=	8,22240	
					Subtotal:			14,37440	14,37440
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,160	/R x	3,83000	=	0,61280	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	21,22000	=	3,39520	
					Subtotal:			4,00800	4,00800
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	53,55000	=	56,22750	
					Subtotal:			56,22750	56,22750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21562
			COST DIRECTE						74,82552
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,74128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,56679**

P-164 F961PL01 m Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **46,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x	20,64000	=	5,30448	
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	17,13000	=	9,16455	
					Subtotal:			14,46903	14,46903
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1078	x	52,19000	=	5,62608	
	B9611870	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050	x	22,57000	=	23,69850	
					Subtotal:			29,32458	29,32458
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21704
			COST DIRECTE						44,01065
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,20053
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,21118**

P-165 F961PL02 m Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 7 a 10x20 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada.
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **30,12** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,465	/R x	17,13000	=	7,96545	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,219	/R x	20,64000	=	4,52016	
					Subtotal:			12,48561	12,48561
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0473	x	52,19000	=	2,46859	
	B9611PF0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 7 a 10x20 cm	1,050	x	12,90000	=	13,54500	
					Subtotal:			16,01359	16,01359
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18728
			COST DIRECTE						28,68648
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,43432
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,12081**

P-166 F961PL03 u Vorada amb encaix per a embornal, recta de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat de 20x25x110 cm, col·locada sobre base de formigo HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **55,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,175	/R x	20,64000	=	3,61200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	17,81000	=	6,23350	
					Subtotal:			9,84550	9,84550
Materials									
	B961VBG2	u	Pedra granítica, gra fi, recta, escairada i flamejada, per a vorada, de 20x25x110 cm, amb boca per a embornal	1,000	x	39,89000	=	39,89000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x	52,19000	=	3,13140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		43,02140	43,02140
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14768
			COST DIRECTE			53,01458
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,65073
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,66531**

P-167 **F961PL2A** m (P2A).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma recta, de 40x80x23 cm, plinton 8 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **67,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,285	/R x	20,64000	=	5,88240	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	17,81000	=	10,68600	
					Subtotal:			16,56840	16,56840
Materials									
	B961PL2A	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,050	x	31,78000	=	33,36900	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000	=	13,66334	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		47,03234	47,03234
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24853
			COST DIRECTE			63,84927
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,19246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,04173**

P-168 **F961PL2B** m (P2B).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma recta, de 40x80x23 cm, plinton 8 cm, amb perforació per a reserva per lluminaria feta a taller, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **74,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,285	/R x	20,64000	=	5,88240	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	17,81000	=	14,24800	
					Subtotal:			20,13040	20,13040
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500	/R x	7,08000	=	3,54000	
					Subtotal:			3,54000	3,54000
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000	=	13,66334	
	B961PL2A	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2	1,050	x	31,78000	=	33,36900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	47,03234	47,03234
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,30196
				COST DIRECTE		71,00470
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		3,55023
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,55493**
P-169	**F961PL2C**	m	(P2C).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma recta, de 80x80x23 cm, plinton 8 cm, amb perforació per a reserva per paperera feta a taller, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**102,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	17,81000	=	8,90500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,285	/R x	20,64000	=	5,88240	
					Subtotal:			14,78740	14,78740
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,350	/R x	7,08000	=	2,47800	
					Subtotal:			2,47800	2,47800
Materials									
	B961PL2C	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x80 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1%	1,050	x	63,56000	=	66,73800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			- Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000	=	13,66334	
						Subtotal:		80,40134	80,40134
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22181
						COST DIRECTE			97,88855
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,89443
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,78298**
P-170	**F961PL2D**	m	(P2D).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma recta, peces de 80x40x27 cm, plinton 12 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.		**Rend.: 1,000**				**71,12**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,285	/R x	20,64000	=	5,88240	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	17,13000	=	10,27800	
					Subtotal:			16,16040	16,16040
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000	=	13,66334	
	B961PL2D	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 27 cm, plinton 12 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:	1,050	x	35,87000	=	37,66350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	51,32684	51,32684
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,24241
				COST DIRECTE		67,72965
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		3,38648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,11613**
P-171	**F961PL2F**	m	(P2F).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma recta, en peces de 80x40x27 cm, plinton 12 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**		**71,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,285	/R x	20,64000	=	5,88240	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	17,13000	=	10,27800	
					Subtotal:			16,16040	16,16040
Materials									
	B961PL2F	m	Pedra granítica color daurat clar, recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 27 cm, plinton 12 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2	1,050	x	35,87000	=	37,66350	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			- Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058			
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618 x 52,19000 =	13,66334	
				Subtotal:	51,32684	51,32684
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,24241
				COST DIRECTE		67,72965
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		3,38648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,11613**
P-172	**F961PL2G**	m	(P2G).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma recta, de peces de 120x40x27 cm, plinton 12 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**		**92,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,295	/R x	20,64000	=	6,08880	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	17,81000	=	11,57650	
					Subtotal:			17,66530	17,66530
Materials									
	B961PL2G	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 120x40 cm i espesor 27 cm, plinton 12 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2	1,050	x	53,81000	=	56,50050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x 52,19000	= 13,66334		
					Subtotal:	70,16384		70,16384
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26498
					COST DIRECTE			88,09412
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,40471
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,49883**

P-173 F961PL4A m (P4A).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat, de forma trapezoidal, de 40x80x23 cm, plinton 8 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte. **Rend.: 1,000** **67,39** €

No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	17,81000	=	10,68600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,285	/R x	20,64000	=	5,88240	
					Subtotal:			16,56840	16,56840
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000	=	13,66334	
	B961PL4A	m	Pedra natural granítica color daurat clar, escairada, buixardada, per a vorada, peces de forma trapezoida de 80x40 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2	1,050	x	32,10000	=	33,70500	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
					Subtotal:	47,36834		47,36834
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24853
					COST DIRECTE			64,18527
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,20926
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,39453**

P-174 F961PLE2 m PE2.Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x80 cm, plinton 12 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada. **Rend.: 1,000** **53,72** €

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x	20,64000	=	5,30448	
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	17,13000	=	9,16455	
					Subtotal:			14,46903	14,46903
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1078	x	52,19000	=	5,62608	
	B961PLE2	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x80 cm, color gris	1,050	x	29,38000	=	30,84900	
					Subtotal:			36,47508	36,47508
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21704
					COST DIRECTE				51,16115
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,55806
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,71920**

P-175 F961PLE6 m PE6.Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 100x40x8cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada. **Rend.: 1,000** **77,86** €

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x	20,64000	=	5,30448	
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	17,13000	=	9,16455	
					Subtotal:			14,46903	14,46903
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B961PLE6	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 100x40x8cm, color gris	1,050	x	51,28000 =	53,84400	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1078	x	52,19000 =	5,62608	
						Subtotal:	59,47008	59,47008
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,21704
						COST DIRECTE		74,15615
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		3,70781
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,86395**

P-176 F962PL3A m (P3A).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar, escairada,acabat abuixardat, corba, de 40x80x23 cm, plinton 8 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **86,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	17,81000 =		11,57650	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,291	/R x	20,64000 =		6,00624	
						Subtotal:		17,58274	17,58274
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000 =		13,66334	
	B962PL3A	m	Pedra granítica color daurat clar, corba, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 40x80 cm i espesor 23 cm.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels	1,050	x	48,76000 =		51,19800	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	
			Subtotal: 64,86134	64,86134
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,26374
			COST DIRECTE	82,70782
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	4,13539
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**86,84321**

P-177 F962PL3B m (P3B).Vorada de pedra natural granítica color daurat clar, escairada,acabat abuixardat, corba, de 80x40x24 cm, plinton 12 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **87,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,291	/R x	20,64000 =		6,00624	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	17,81000 =		11,57650	
						Subtotal:		17,58274	17,58274
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2618	x	52,19000 =		13,66334	
	B962PL3B	m	Pedra granítica color daurat clar, corba, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 24 cm.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,050	x	49,76000 =		52,24800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		65,91134	65,91134
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26374
				COST DIRECTE			83,75782
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,18789
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,94571**

P-178 **F96APLJ1** m Junta de separació de paviments d'acer inoxidable de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20. **Rend.: 1,000** **47,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	20,64000	=	3,09600	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	17,13000	=	2,56950	
					Subtotal:			5,66550	5,66550
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045	x	52,19000	=	2,34855	
	B7J14PLJ1	m	Perfil d'acer inoxidable natural per separació de paviments , d'espesor 10 mm i 200 mm d'alçada	1,050	x	35,38000	=	37,14900	
					Subtotal:			39,49755	39,49755
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08498
				COST DIRECTE					45,24803
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,26240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,51043**

P-179 **F96APLJ2** m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 280 mm d'amplada i 10 mm de gruix , inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20. **Rend.: 1,000** **60,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	20,64000	=	3,09600	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	17,13000	=	2,56950	
					Subtotal:			5,66550	5,66550
Materials									
	B7J14PLJ2	m	Perfil d'acer inoxidable natural per separació de paviments , d'espesor 10 mm i 280 mm d'amplada.	1,050	x	47,20000	=	49,56000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045	x	52,19000	=	2,34855	
					Subtotal:			51,90855	51,90855

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08498
			COST DIRECTE			57,65903
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,88295
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,54198**

P-180 **F96BPL03** u Vorada-bustia de fundició ductil (EN-GJS-500-7) doble de dimensions totals 1600x120x177 mm a, classe C-250, , segons norma EN-124-2, acabat pintura bituminosa negre, pes 52 Kg (+/- 3%), inclòs elements metàl·lics d'ancoratge i col·locada sobre base de formigo HM-20. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **311,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0785	x	52,19000	=	4,09692	
	B96APL33	u	Vorada-bustia de fundició ductil (EN-GJS-500-7) doble de dimensions totals 1600x120x177 mm a, classe C-250, segons norma EN-124-2, acabat pintura bituminosa negre, pes 52 Kg (+/- 3%), inclòs elements d'ancoratge	1,000	x	285,00000	=	285,00000	
					Subtotal:			289,09692	289,09692
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11331
				COST DIRECTE					296,76423
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			14,83821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**311,60244**

P-181 **F971PL01** m3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió o dumper, estesa i vibratge manual, acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **78,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	17,13000	=	10,27800	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
					Subtotal:			14,40600	14,40600
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,050	/R x	21,22000 =	1,06100	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,060	/R x	3,83000 =	0,22980	
					Subtotal:		1,29080	1,29080
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	53,55000 =	58,90500	
					Subtotal:		58,90500	58,90500
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,21609
			COST DIRECTE					74,81789
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		3,74089
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,55878**

P-182 F973PL7A m (P7A).Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de pedra natural granitica color daurat clar, flamejat, rectes de 20 cm de llargada i 15 cm d'espesor, col·locats sobre base de formigó, tot segons plànols de projecte. **Rend.: 1,000** **28,52 €**

No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,210	/R x	17,13000 =		3,59730	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,630	/R x	20,64000 =		13,00320	
					Subtotal:			16,60050	16,60050
Materials									
	B971PL7A	u	Peça de pedra natural granitca color daurat clar, flamejada, peces rectes de 20x30 cm i 15 cm de gruix, per a rigoles.	1,050	x	9,82000 =		10,31100	
			Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels						

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
					Subtotal:		10,31100	10,31100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,24901
			COST DIRECTE					27,16051
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,35803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,51853**

P-183 F97422AA m Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x4 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **8,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	20,64000 =		4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000 =		0,85650	
					Subtotal:			4,98450	4,98450
Maquinària									
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,050	/R x	1,22000 =		0,06100	
					Subtotal:			0,06100	0,06100
Materials									
	B97422A1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x4 cm, per a rigoles	5,050	x	0,56000 =		2,82800	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0126	x	29,76000 =		0,37498	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	137,90000 =		0,13790	
					Subtotal:			3,34088	3,34088
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07477
			COST DIRECTE						8,46115
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,42306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,88420**

P-184 F97433EA m PE3. Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **14,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,105	/R x	17,13000 =		1,79865	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,64000 =		6,19200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,99065	7,99065
Maquinària								
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,105	/R x	1,22000 =	0,12810	
					Subtotal:		0,12810	0,12810
Materials								
	B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,333	x	1,38000 =	4,59954	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0189	x	29,76000 =	0,56246	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015	x	137,90000 =	0,20685	
					Subtotal:		5,36885	5,36885
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11986
					COST DIRECTE			13,60746
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,68037
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,28783**

P-185 F981PL10 u (P10).Peça especial gual vehicles/vianants triangular, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de forma triangular d'ample minim 40 cm x ample màxim 80 cm i gruix 23 , plinton 8 cm, col·locades sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **240,26** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000 =		9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000 =		15,41700	
					Subtotal:			24,70500	24,70500
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,160	x	52,19000 =		8,35040	
	B981PL10	u	Peça especial de gual triangular de pedra natural granítica color daurat clar, per agual	1,020	x	191,56000 =		195,39120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			vehicles/vianants, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada, amb peces en forma triangular ample minim 40 cm x ample màxim 80 cm i gruix 23 cm, plinton 8 cm, tallades segons despecejament de plànols	
			Subtotal: 203,74160	203,74160
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,37058
			COST DIRECTE	228,81718
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	11,44086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**240,25803**

P-186 F981PL5A u (P5A).Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x 15-23 cm, amb la cantonada recta, 2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **291,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000 =		16,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000 =		13,70400	
					Subtotal:			30,21600	30,21600
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,192	x	52,19000 =		10,02048	
	B981PL5A	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de 80 x 80 x 15-23 cm, amb la cantonada recta, 2 pèces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN	1,000	x	237,31000 =		237,31000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			12057 i UNE-EN 12058	

		Subtotal:	247,33048	247,33048
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45324
	COST DIRECTE			277,99972
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,89999
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**291,89971**

P-187 **F981PL5B** u (P5B).Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x 15-23 cm, amb la cantonada recta, amb taladre per a reserva per semàfor/senyaletica fet a taller, 2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **295,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
			Subtotal:					30,21600	30,21600
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500	/R x	7,08000	=	3,54000	
			Subtotal:					3,54000	3,54000
Materials									
	B981PL5A	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de 80 x 80 x 15-23 cm, amb la cantonada recta, 2 pèces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels	1,000	x	237,31000	=	237,31000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,192	x	52,19000	=	10,02048	
			Subtotal:					247,33048	247,33048
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,45324
			COST DIRECTE						281,53972
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					14,07699
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**295,61671**

P-188 **F981PL5C** u (P5C).Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de forma triangular, de 310 x 20-80 x 8-20 cm, amb la cantonada en forma rectangular, de 6 peces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **598,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	34,26000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	20,64000	=	41,28000	
			Subtotal:					75,54000	75,54000
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,465	x	52,19000	=	24,26835	
	B981PL5C	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de forma triangular 310 x 80-20 x 12-24 cm, amb la cantonada en forma rectangular , de 6 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm	1,000	x	469,20000	=	469,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	493,46835	493,46835
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,13310
				COST DIRECTE		570,14145
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		28,50707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**598,64852**
P-189	**F981PL5D**	u	(P5D).Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de forma triangular, de 310 x 20-80 x 8-20 cm, amb la cantonada en forma rectangular, de 6 peces, amb perforació per a reserva de semàfor feta a taller, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**602,37**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	20,64000	=	41,28000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	34,26000	
					Subtotal:			75,54000	75,54000
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500	/R x	7,08000	=	3,54000	
					Subtotal:			3,54000	3,54000
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,465	x	52,19000	=	24,26835	
	B981PL5C	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de forma triangular 310 x 80-20 x 12-24 cm, amb la cantonada en forma rectangular , de 6 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:	1,000	x	469,20000	=	469,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	493,46835	493,46835
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,13310
				COST DIRECTE		573,68145
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		28,68407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**602,36552**
P-190	**F981PL5E**	u	P5E.Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x 23-27 cm, amb la cantonada en forma rectangular, 2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**312,90**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
					Subtotal:			30,21600	30,21600
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,192	x	52,19000	=	10,02048	
	B981PL5E	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x 23-27 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2	1,000	x	257,31000	=	257,31000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
			Subtotal:	267,33048	267,33048
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,45324
			COST DIRECTE		297,99972
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		14,89999
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**312,89971**
P-191	**F981PL5F**	u	P5F.Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x 15-12-27 cm, amb la cantonada en forma rectangular, 2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**314,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
					Subtotal:			30,21600	30,21600
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,192	x	52,19000	=	10,02048	
	B981PL5F	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 80 x 80 x15-12-27 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa	1,000	x	258,57000	=	258,57000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058		
			Subtotal:	268,59048	268,59048
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,45324
			COST DIRECTE		299,25972
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		14,96299
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**314,22271**
P-192	**F981PL5G**	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada, de forma triangular de 150 x 80-20 x 15-23 cm, amb la cantonada en forma rectangular, 2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**422,84 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
					Subtotal:			30,21600	30,21600
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,360	x	52,19000	=	18,78840	
	B981PL5G	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar serrada mecànicament i flamejada de forma triangular, de150 x 80-20 x 15-23 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN	1,000	x	353,25000	=	353,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	372,03840	372,03840
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,45324
				COST DIRECTE		402,70764
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		20,13538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**422,84302**
P-193	**F981PL5H**	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de forma triangular150 x 80-20 x 15-23 cm, amb la cantonada en forma rectangular, amb taladre per a reserva per semàfor o senyal realitzat a taller,2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**426,56**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
					Subtotal:			30,21600	30,21600
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500	/R x	7,08000	=	3,54000	
					Subtotal:			3,54000	3,54000
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,360	x	52,19000	=	18,78840	
	B981PL5G	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar serrada mecànicament i flamejada de forma triangular, de150 x 80-20 x 15-23 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 %	1,000	x	353,25000	=	353,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	372,03840	372,03840
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,45324
				COST DIRECTE		406,24764
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		20,31238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**426,56002**
P-194	**F981PL6A**	m	(P6A).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix variable 15-23 col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**229,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000	=	15,41700	
					Subtotal:			24,70500	24,70500
Materials									
	B981PL6A	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels	1,020	x	157,38000	=	160,52760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	=	12,52560	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000	=	20,24000	
						Subtotal:		193,29320	193,29320
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37058
						COST DIRECTE			218,36878
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,91844
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**229,28721**

P-195 **F981PL6B** m (P6B).Rampa per a gual de forma trapezoidal, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **230,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000	=	15,41700	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
						Subtotal:		24,70500	24,70500
Materials									
	B981PL6B	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma trapezoidal, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm	1,020	x	158,38000	=	161,54760	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	=	12,52560	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000	=	20,24000	
						Subtotal:		194,31320	194,31320
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37058
						COST DIRECTE			219,38878
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,96944
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**230,35821**

P-196 **F981PL6C** m (P6C).Rampa per a gual de forma romboidal, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **230,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000	=	15,41700	
						Subtotal:		24,70500	24,70500
Materials									
	B981PL6C	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma romboidal, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2	1,020	x	158,38000	=	161,54760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000 =	12,52560	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000 =	20,24000	
						Subtotal:	194,31320	194,31320
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,37058
						COST DIRECTE		219,38878
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		10,96944
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**230,35821**

P-197 F981PL6D m (P6D).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix 8 cm, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **220,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000 =		15,41700	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000 =		9,28800	
						Subtotal:		24,70500	24,70500
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000 =		12,52560	
	B981PL6D	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les	1,020	x	149,51000 =		152,50020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000 =	20,24000	
						Subtotal:	185,26580	185,26580
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,37058
						COST DIRECTE		210,34138
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		10,51707
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**220,85844**

P-198 F981PL6E m (P6E).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces tallades amb ample 55-40 cm x 80 cm i 8 cm de gruix, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **229,93** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000 =		15,41700	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000 =		9,28800	
						Subtotal:		24,70500	24,70500
Materials									
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000 =		20,24000	
	B981PL6E	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada, de peces tallades amb ample variable max. 60 cm x80 cm i 8 cm de gruix.	1,020	x	157,98000 =		161,13960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	= 12,52560	
						Subtotal:	193,90520	193,90520
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,37058
			COST DIRECTE					218,98078
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		10,94904
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**229,92981**

P-199 F981PL6F m (P6F).Rampa per a gual de forma trapezoidal, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix 8 cm, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **222,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000	=	15,41700	
						Subtotal:		24,70500	24,70500
Materials									
	B981PL6F	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma trapezoidal, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les	1,020	x	151,10000	=	154,12200	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	= 12,52560	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000	= 20,24000	
						Subtotal:	186,88760	186,88760
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,37058
			COST DIRECTE					211,96318
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		10,59816
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**222,56133**

P-200 F981PL6G m2 (P6G).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 40-60 cm i gruix 8 cm, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **145,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,850	/R x	20,64000	=	17,54400	
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	17,13000	=	7,53720	
						Subtotal:		25,08120	25,08120
Materials									
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	10,000	x	2,53000	=	25,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0G1PV6G	m2	Paviment per a rampa de gual de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 40 cm x40-60 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura), segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,020	x	71,12000 =	72,54240	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	52,19000 =	15,65700	
						Subtotal:	113,49940	113,49940
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,37622
			COST DIRECTE					138,95682
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		6,94784
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**145,90466**

P-201 F981PL6H m (P6H).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granitica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix variable 15-23 cm, amb taladre per a reserva per led puntual realitzat a taller col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **232,26** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000 =	15,41700	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000 =	9,28800	
						Subtotal:	24,70500	24,70500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,400	/R x	7,08000 =	2,83200	
						Subtotal:	2,83200	2,83200
Materials								
	B981PL6A	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	157,38000 =	160,52760	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000 =	12,52560	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000 =	20,24000	
						Subtotal:	193,29320	193,29320
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,37058
			COST DIRECTE					221,20078
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		11,06004
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**232,26081**

P-202 F981PL6I m (P6I).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix 8 cm, amb taladre per a reserva per led puntual realitzat a taller col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **223,83** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000	=	15,41700	
					Subtotal:			24,70500	24,70500
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,400	/R x	7,08000	=	2,83200	
					Subtotal:			2,83200	2,83200
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	=	12,52560	
	B981PL6D	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	149,51000	=	152,50020	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000	=	20,24000	
					Subtotal:			185,26580	185,26580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,37058
			COST DIRECTE						213,17338
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,65867
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**223,83204**

P-203 F981PL6J m (P6J).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 150 cm i gruix variable 15-23 cm, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Rend.: 1,000 **353,66** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	20,64000	=	14,44800	
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	17,13000	=	23,98200	
					Subtotal:			38,43000	38,43000
Materials									
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	4,000	x	2,53000	=	10,12000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,450	x	52,19000	=	23,48550	
	B981PL6J	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 150 cm i 15-23 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	259,03000	=	264,21060	
					Subtotal:			297,81610	297,81610
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,57645
			COST DIRECTE						336,82255
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,84113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**353,66368**

P-204 F981PL6K m (P6K).Rampa per a gual de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm els primer 50 cm i gruix constant els 30 cm restants, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.

Rend.: 1,000 **246,14** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,13000	=	15,41700	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
					Subtotal:			24,70500	24,70500
Materials									
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000	=	20,24000	
	B981PL6K	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 15-23 cm els primer 50 cm i gruix constant els 30 cm restants. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	173,12000	=	176,58240	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	=	12,52560	
					Subtotal:			209,34800	209,34800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37058
COST DIRECTE		234,42358
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,72118
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**246,14475**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-205	F981PL6L	m	(P6L).Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 120 cm i gruix 8, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte. No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	Rend.: 1,000	331,74	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	20,64000	=	14,44800	
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	17,13000	=	23,98200	
					Subtotal:			38,43000	38,43000
Materials									
	B981PL6L	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a rampa de gual pododàctil, de forma recta, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 120 cm i 8 cm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	238,56000	=	243,33120	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,450	x	52,19000	=	23,48550	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	4,000	x	2,53000	=	10,12000	
					Subtotal:			276,93670	276,93670

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57645
			COST DIRECTE			315,94315
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		15,79716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**331,74031**

P-206 **F981PL6X** m (P6X).Peça especial per a gual per a espais majors de peces de pedra natural granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 23-27 cm amb part recta i part inclinada segons especejament, col·locades sobre base de formigó HM-20, i reblert de juints de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. Tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **255,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,920	/R x	17,13000	=	15,75960	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,470	/R x	20,64000	=	9,70080	
					Subtotal:			25,46040	25,46040
Materials									
	B981PL6X	m	Peça especial de pedra natural granítica color daurat clar, per a gual pododàctil d'espais majors, serrada mecànicament i flamejada amb tacs, amb peces de 40 cm x 80 cm i gruix varaible 23-27 cm, amb part recta i part inclinada segons especejaments. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	181,52000	=	185,15040	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	52,19000	=	12,52560	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	8,000	x	2,53000	=	20,24000	
						Subtotal:		217,91600	217,91600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,38191
			COST DIRECTE						243,75831
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				12,18792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**255,94622**

P-207 **F981PL8A** u Capçal de gual de pedra graníticacolor daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 120 x 80 x 15-23 cm, amb la cantonada en forma rectangular, 2 pèces, col·locada sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **350,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
					Subtotal:			30,21600	30,21600
Materials									
	B981PL8A	u	Capçal de gual de pedra granítica color daurat clar, serrada mecànicament i flamejada de 120 x 80 x 15-23 cm,amb la cantonada en forma rectangular , 2 peces. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,000	x	295,52000	=	295,52000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,144	x	52,19000	=	7,51536	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		303,03536	303,03536
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45324
				COST DIRECTE			333,70460
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,68523
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**350,38983**

P-208 **F981PLE4** m PE4. Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 120 cm d'amplària i 6 de gruix, col·locades sobre base de formigó HM-20, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **223,97** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	20,64000	=	14,44800	
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	17,13000	=	23,98200	
					Subtotal:			38,43000	38,43000
Materials									
	B9811GAF	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 120 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	1,020	x	147,86000	=	150,81720	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,450	x	52,19000	=	23,48550	
					Subtotal:			174,30270	174,30270
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,57645
				COST DIRECTE					213,30915
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			10,66546
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**223,97461**

P-209 **F991PVE5** u Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 130x180cm, format per dos platabandes de130x20 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, co.locat amb fonament i anellat de formigó, segons detalls de projecte. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **213,37** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPVE6	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 130x180x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	166,63000	=	166,63000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	52,19000	=	7,82850	
					Subtotal:			174,45850	174,45850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,42491
				COST DIRECTE					203,21091
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			10,16055
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**213,37146**

P-210 **F991PVE01** u Subministre i col·locació d'escocell tipus E1 de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 270x180cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 270x26 cm i de 10 mm de gruix i dos platabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, col·locat en dues peces unides mecànicament a obra segons configuració de planols de detall, i col·locades amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **375,36** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPVE1	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de marc perimetral de 270x180 cm i 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 270x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 1780x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	1,000	x	314,64000	=	314,64000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,270	x	52,19000	=	14,09130	
					Subtotal:			328,73130	328,73130
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,42491
				COST DIRECTE					357,48371
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			17,87419
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**375,35790**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-211	F991PVE01A	u	Subministre i col·locació d'escocell tipus E1a de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 230x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 230x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb una o dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, col·locat en dues peces unides mecànicament a obra segons configuració de planols de detall, i col·locades amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**354,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPV1A	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 230x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 230x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb una o dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall.	1,000	x	294,45000	=	294,45000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,270	x	52,19000	=	14,09130	
					Subtotal:			308,54130	308,54130
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42491
			COST DIRECTE						337,29371
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,86469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**354,15840**

P-212	F991PVE01B	u	Subministre i col·locació d'escocell tipus E1b de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de long variablex180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de lon. variablex26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb una platabanda transversal de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, col·locat en dues peces unides mecànicament a obra segons configuració de planols de detall, i col·locades amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**346,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,270	x	52,19000	=	14,09130	
	B99ZPV1B	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de long variablex180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de lon. variablex26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb una platabanda transversal de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall.	1,000	x	286,95000	=	286,95000	
					Subtotal:			301,04130	301,04130
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42491
			COST DIRECTE						329,79371
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,48969
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**346,28340**

P-213	F991PVE02	u	Subministre i col·locació d'escocell tipus E2 de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 180x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 180x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, col·locat en dues peces unides mecànicament a obra i col·locades amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**313,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPVE2	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 180x180 cm i de 10 mm de gruix,format per dos platabandes de 1800x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 1780x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	1,000	x	258,76000	=	258,76000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,210	x	52,19000	=	10,95990	
					Subtotal:			269,71990	269,71990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,42491
			COST DIRECTE			298,47231
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	14,92362
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**313,39593**

P-214 F991PVE02A u Subministre i col·locació d'escocell tipus E2a de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 200x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 200x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, col·locat en dues peces unides mecànicament a obra i col·locades amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **343,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPV2A	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 200x180 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 200x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 180x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 178x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	1,000	x	287,81000	=	287,81000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,210	x	52,19000	=	10,95990	
					Subtotal:			298,76990	298,76990
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42491
			COST DIRECTE						327,52231
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,37612
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**343,89843**

P-215 F991PVE02B u Subministre i col·locació d'escocell tipus E2b de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 270x120 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 270x26 cm i de 10 mm de gruix i dos plantabandes de 120x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 118x5 cm i de 10 mm de gruix, col·locat en dues peces unides mecànicament a obra i col·locades amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **345,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPV2B	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, marc perimetral de 270x120 cm i de 10 mm de gruix, format per dos platabandes de 270x26 cm i de 10 mm de gruix i dos platabandes de 120x30 cm i 10 mm de gruix, amb dues platabandes transversals de 118x5 cm i de 10 mm de gruix, per a col·locar en obra en dues peces unides mecànicament segons configuració de planols de detall	1,000	x	288,76000	=	288,76000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220	x	52,19000	=	11,48180	
					Subtotal:			300,24180	300,24180
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42491
			COST DIRECTE						328,99421
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,44971
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**345,44392**

P-216 F991PVE04G u Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 180x180x20 cm i de 10 mm de gruix, co.locat amb fonament i anellat de formigó. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **226,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	B99ZPVE3	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 180x180x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	178,75000	=	178,75000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	52,19000	=	7,82850	
					Subtotal:			186,57850	186,57850
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42491
			COST DIRECTE						215,33091
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,76655
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**226,09746**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-217	F991PVE34	m	Subministre i col·locació d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària en alineacions rectes, per a formació de d'escocell tipus E3 i E4 i parterres (J1), inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20, segons configuració de planols de detall. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**37,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	20,64000	=	3,09600	
					Subtotal:			6,52200	6,52200
Materials									
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, per a formació d'escocell, en configuració segons planols de detall.	1,050	x	25,69000	=	26,97450	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045	x	52,19000	=	2,34855	
					Subtotal:			29,32305	29,32305
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09783
					COST DIRECTE				35,94288
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,79714
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,74002**

P-218	F9B4PS08	m2	(P8).Subministrament paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, amb relleu normatiu per a encaminament, de 20 cm x 40 cm, i de 80 mm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058.	**Rend.: 1,000**	**107,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV08	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, amb relleu normatiu per a encaminament, de 20 cm x 40 cm, i de 80 mm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1%	1,020	x	100,65000	=	102,66300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

	Subtotal:		102,66300	102,66300
	COST DIRECTE			102,66300
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,13315
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,79615**

P-219	F9B4PS09	u	(P9).subministrament peça taco gual pas de vianants de pedra natural granítica color blanc, abuixardada, de 40 cm x 40 cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	**Rend.: 1,000**	**14,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV09	u	Peça de pedra natural granítica buixarda color clar, 40 cm x 40 cm, de 120 mm de gruix	1,000	x	14,08000	=	14,08000	
					Subtotal:			14,08000	14,08000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
					COST DIRECTE				14,08000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,70400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,78400**

P-220	F9B4PS13	m2	(P13). Subministrament paviment d'escocell de pedra natural granítica color clar daurat, acabat flametjat, format per peça especial de dimensions totals 40/30x20 cm i de 10 cm de gruix,part principal de 40/30x18x10 cm i pestanyes laterals refoses de 8x2x8 cm per a formació de junta segons detall de projecte, inclou dues perforacions fetes a taller a la part inferior de diàmetre 20 mm i alçada 20 mm, per a la seva unió a pletina. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2	**Rend.: 1,000**	**122,57** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV13	m2	Paviment de pedra natural granítica color clar daurat, acabat flametjat, peça especial de dimensions totals 40x20x10 cm amb part principal de 40x18x10 cm i pestanyes laterals refoses de 8x2x8 cm per a formació de junta, inclou dues perforacions fetes a taller a la part inferior de diàmetre 20 mm i alçada 20 mm, tot segons detall de projecte, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,000	x	116,73000	=	116,73000	
			Subtotal:					116,73000	116,73000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						116,73000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,83650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**122,56650**

P-221 F9B4PS1A m2 (P1A).Subministramenn paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40), de 80 mm de gruix.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058.

Rend.: 1,000 **72,08** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials									
	B0G1PV1A	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 20 cm x longitud variable (20/30/40/50) segons despecejament de planols, de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,040	x	66,01000	=	68,65040	
			Subtotal:					68,65040	68,65040
			COST DIRECTE						68,65040
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,43252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,08292**

P-222 F9B4PS1B m2 (P1B).Subministrament paviment de pedra natura de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.600 Kg/m3
- Porositat oberta = 0,7 %
- Absorció d'aigua = 0,3 %
- Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 200 Kg/cm2
- Desgast = 15 mm
Origen: Certificat
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

Rend.: 1,000 **200,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV1B	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	186,80000	=	190,53600	
			Subtotal:					190,53600	190,53600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		190,53600
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,52680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,06280**

P-223 **F9B4PS1C** m2 (P1C). Subministrament paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

Rend.: 1,000 **94,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV1C	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,020	x	88,02000	=	89,78040	
						Subtotal:		89,78040	89,78040

COST DIRECTE		89,78040
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,48902
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**94,26942**

P-224 **F9B4PS1D** m2 (P1D). Subministrament paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40 cm), i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Rend.: 1,000 **96,12** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV1D	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40 cm), i de 120 mm de gruix per a transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,040	x	88,02000	=	91,54080	
						Subtotal:		91,54080	91,54080

COST DIRECTE		91,54080
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,57704
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,11784**

P-225 **F9B4PS1E** m2 (P1E) Subministrament paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60), de 80 mm de gruix.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

Rend.: 1,000 **72,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV1E	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de amples variables (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/50) segons despecejament de planols, de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3	1,050	x	66,01000	=	69,31050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058.
Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.

Subtotal:	69,31050	69,31050	
COST DIRECTE		69,31050	
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,46553	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,77603**	

P-226 **F9B4PS1F** m2 (P1F). Subministrament paviment de pedra de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60), de 80 mm de gruix.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.600 Kg/m3
- Porositat oberta = 0,7 %
- Absorció d'aigua = 0,3 %
- Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 200 Kg/cm2
- Desgast = 15 mm

Origen: Certificat
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

Rend.: 1,000 **132,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B0G1PV1F	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, peces de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud varible (20/30/40/60) cm segons especejament planols, i de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,050	x	120,27000	=	126,28350	
		Subtotal:					126,28350	126,28350
		COST DIRECTE						126,28350
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				6,31418
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**132,59768**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-227 **F9B4PS1G** m2 (P1G).Subministrament paviment depedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 40 cm x 80 cm, de 80 mm de gruix amb botonera de 60 cm.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058.

Rend.: 1,000 **72,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B0G1PV1G	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 80 cm x40 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura) en un ample de 60 cm, segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,020	x	67,80000	=	69,15600	
		Subtotal:					69,15600	69,15600
		COST DIRECTE						69,15600
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,45780
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,61380**

P-228 **F9B4PS1H** m2 (P1H).Subministrament paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60) cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a zones rodades.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058.

Rend.: 1,000 **97,04** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV1H	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm), i de 120 mm de gruix per a transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,050	x	88,02000	=	92,42100	
			Subtotal:					92,42100	92,42100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00000
			COST DIRECTE						92,42100
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			4,62105
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,04205**
P-229	**F9B4PS1I**	m2	(P1I).Subministrament paviment de pedra de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm), i de 120 mm de gruix per a paviment a zones rodades. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	**Rend.: 1,000**					**205,95**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PV1I	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm) segons especejament planols, i de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN	1,050	x	186,80000	=	196,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			12057 i UNE-EN 12058						
						Subtotal:		196,14000	196,14000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
						COST DIRECTE			196,14000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,80700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**205,94700**
P-230	**F9B4PSGG**	m2	(P1G).Subministrament paviment depedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 40 cm x 80 cm, de 80 mm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058.	**Rend.: 1,000**					**70,70**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1PVGG	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 80 cm x40 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura) en un ample de 60 cm, segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,020	x	66,01000	=	67,33020	
			Subtotal:					67,33020	67,33020
			COST DIRECTE						67,33020
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			3,36651
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,69671**
P-231	**F9B4PV00**	m2	Paviment de llambordins granítics de 20x10x12 cm per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter M15, i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els	**Rend.: 1,000**					**94,50**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,315	/R x	17,13000	=	5,39595	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,975	/R x	20,64000	=	20,12400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	17,81000	=	0,71240	
					Subtotal:			26,23235	26,23235
Maquinària									
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,2438	/R x	1,53000	=	0,37301	
					Subtotal:			0,37301	0,37301
Materials									
	B0G1PV20	m2	Paviment de llambordí granític 20 cm x 10 cm, de 120 mm de gruix per a zona transit rodat	1,020	x	38,62000	=	39,39240	
	B07101D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,048	x	33,05000	=	1,58640	
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	0,144	x	14,66000	=	2,11104	
	B05APV00	kg	Morter de ciment per farcit de junts en paviments de pedra i llambordes, a base de mescla de ciments, àrids, aditius i resines, incloent pigment inorgànic en pols d'òxid de ferro colors grogents. El material es mescla amb aigua i agitadors.	10,000	x	1,99000	=	19,90000	
						Subtotal:		63,00364	63,00364
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39349
						COST DIRECTE			90,00249
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,50012
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,50261**

P-232 **F9B4PV08** m2 (P8).Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, amb relleu normatiu per a encaminament, de 20 cm x 40 cm, i de 80 mm de gruix, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra, incloent 5 mm de rejuntat de peces amb sorra/ciment. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%

Rend.: 1,000 **156,09** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	17,81000	=	18,70050	
					Subtotal:			42,06450	42,06450
Materials									
	B0G1PV08	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, amb relleu normatiu per a encaminament, de 20 cm x 40 cm, i de 80 mm de gruix. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	100,65000	=	102,66300	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228	
	D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0045	x	55,69221	=	0,25061	
						Subtotal:		105,96589	105,96589
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,63097
						COST DIRECTE			148,66136
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,43307
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,09443**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-233	F9B4PV09	u	(P9).Peça taco gual pas de vianants de pedra natural granítica color blanc, abuixardada, de 40 cm x 40 cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació. No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	**Rend.: 1,000**	**21,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,048	/R x	20,64000	=	0,99072	
	A0140000	h	Manobre	0,024	/R x	17,13000	=	0,41112	
					Subtotal:			1,40184	1,40184
Materials									
	B0G1PV09	u	Peça de pedra natural granítica buixarda color clar, 40 cm x 40 cm, de 120 mm de gruix	1,000	x	14,08000	=	14,08000	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	1,600	x	2,53000	=	4,04800	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0077	x	101,74256	=	0,78342	
					Subtotal:			18,91142	18,91142
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02103
				COST DIRECTE					20,33429
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,01671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,35100**

P-234	F9B4PV13	m2	(P13). Paviment de escocell de pedra natural granítica color clar daurat, acabat flametjat , format per peça especial de dimensions totals 40/30x20 cm i de 10 cm de gruix,part principal de 40/30x18x10 cm i pestanyes laterals refoses de 8x2x8 cm per a formació de junta segons detall de projecte, inclou dues perforacions fetes a taller a la part inferior de diàmetre 20 mm i alçada 20 mm, per a la seva unió a pletina mitjançant masilla adhesiva de poliuretà flexible d'alta resistencia; i reblert de junt amb terra enriquida, col·locada sobre llit de sorra de 3 cm de	**Rend.: 1,000**	**152,93** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

gruix. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,900	/R x	20,64000	=	18,57600	
					Subtotal:			27,14100	27,14100
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,024	x	10,30000	=	0,24720	
	B0G1PV13	m2	Paviment de pedra natural granítica color clar daurat, acabat flametjat, peça especial de dimensions totals 40x20x10 cm amb part principal de 40x18x10 cm i pestanyes laterals refoses de 8x2x8 cm per a formació de junta, inclou dues perforacions fetes a taller a la part inferior de diàmetre 20 mm i alçada 20 mm, tot segons detall de projecte, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,000	x	116,73000	=	116,73000	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,078	x	14,35000	=	1,11930	
					Subtotal:			118,09650	118,09650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40712
				COST DIRECTE					145,64462
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		7,28223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**152,92685**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-235	F9B4PV1A	m2	(P1A).Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40), de 80 mm de gruix, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra, incloent 5 mm de rejuntat de peces amb sorra/ciment. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació. No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**100,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
					Subtotal:			23,36400	23,36400
Materials									
	B0G1PV1A	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 20 cm x longitud variable (20/30/40/50) segons despecejament de planols, de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,040	x	66,01000	=	68,65040	
	D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0045	x	55,69221	=	0,25061	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228	
					Subtotal:			71,95329	71,95329

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,35046
			COST DIRECTE		95,66775
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,78339
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,45114**
P-236	F9B4PV1B	m2	(P1B).Paviment de pedra natura de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació. No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm - Coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**257,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	17,81000	=	0,71240	
	A0140000	h	Manobre	0,315	/R x	17,13000	=	5,39595	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,975	/R x	20,64000	=	20,12400	
					Subtotal:			26,23235	26,23235
Materials									
	B0G1PV1B	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,020	x	186,80000	=	190,53600	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	10,000	x	2,53000	=	25,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x 101,74256 =	3,05228		
					Subtotal:	218,88828		218,88828
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,39349
				COST DIRECTE				245,51412
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			12,27571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**257,78982**
P-237	**F9B4PV1C**	m2	(P1C)Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x 25 cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació. No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm - Coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**			**152,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,315	/R x	17,13000	=	5,39595	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,975	/R x	20,64000	=	20,12400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	17,81000	=	0,71240	
					Subtotal:			26,23235	26,23235
Materials									
	B0G1PV1C	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm	1,020	x	88,02000	=	89,78040	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.					
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	10,000	x 2,53000 =	25,30000		
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x 101,74256 =	3,05228		
					Subtotal:	118,13268		118,13268
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,39349
				COST DIRECTE				144,75852
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			7,23793
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**151,99644**
P-238	**F9B4PV1D**	m2	(P1D)Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40 cm), i de 120 mm de gruix per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació. No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058 Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**			**151,19**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	17,81000	=	0,71240	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,975	/R x	20,64000	=	20,12400	
	A0140000	h	Manobre	0,315	/R x	17,13000	=	5,39595	
					Subtotal:			26,23235	26,23235
Materials									
	B0G1PV1D	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 20 cm x longitud variable (20/30/40 cm), i de 120 mm de gruix per a transit	1,040	x	88,02000	=	91,54080	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.				
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	9,000	x	2,53000	=	22,77000
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228
						Subtotal:		117,36308	117,36308
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39349
						COST DIRECTE			143,98892
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,19945
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**151,18836**

P-239 F9B4PV1E m2 (P1E) Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60), de 80 mm de gruix, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra, incloent 5 mm de rejuntat de peces amb sorra/ciment. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **104,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,850	/R x	20,64000	=	17,54400	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:		26,10900	26,10900
Materials									
	B0G1PV1E	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de amples variables (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/50) segons despecejament de planols, de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,050	x	66,01000	=	69,31050	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228	
	D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,004	x	55,69221	=	0,22277	
						Subtotal:		72,58555	72,58555
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39164
						COST DIRECTE			99,08619
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,95431
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,04049**

P-240 F9B4PV1F m2 (P1F)Paviment de pedra de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60), de 80 mm de gruix, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra, incloent 5 mm de rejuntat de peces amb sorra/ciment. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.600 Kg/m3
- Porositat oberta = 0,7 %
- Absorció d'aigua = 0,3 %
- Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 200 Kg/cm2
- Desgast = 15 mm
Origen: Certificat
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058

La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **163,86** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,850	/R x	20,64000	=	17,54400	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
					Subtotal:			26,10900	26,10900
Materials									
	B0G1PV1F	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, peces de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud varible (20/30/40/60) cm segons especejament planols, i de 80 mm de gruix, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,050	x	120,27000	=	126,28350	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228	
	D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,004	x	55,69221	=	0,22277	
					Subtotal:			129,55855	129,55855
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,39164
			COST DIRECTE						156,05919
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,80296
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**163,86214**

P-241 F9B4PV1G m2 (P1G).Paviment depedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 40 cm x 80 cm, de 80 mm de gruix amb botonera de 60 cm, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra, incloent 5 mm de rejuntat de peces amb sorra/ciment. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes

Rend.: 1,000 **100,98** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
					Subtotal:			23,36400	23,36400
Materials									
	B0G1PV1G	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 80 cm x40 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura) en un ample de 60 cm, segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,020	x	67,80000	=	69,15600	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228	
	D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0045	x	55,69221	=	0,25061	
					Subtotal:			72,45889	72,45889
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,35046
			COST DIRECTE						96,17335
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,80867
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,98202**

P-242 F9B4PV1H m2 (P1H).Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60) cm, i de 120 mm de gruix per a paviment a zones rodades, col·locats sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les

Rend.: 1,000 **153,85** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	17,81000	=	0,89050	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,975	/R x	20,64000	=	20,12400	
					Subtotal:			27,86650	27,86650
Materials									
	B0G1PV1H	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, d'ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm), i de 120 mm de gruix per a transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,050	x	88,02000	=	92,42100	
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	9,000	x	2,53000	=	22,77000	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	101,74256	=	3,05228	
					Subtotal:			118,24328	118,24328

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41800
COST DIRECTE			146,52778
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,32639
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,85417**

P-243 F9B4PV1I m2 (P1I).Paviment de pedra de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm), i de 120 mm de gruix per a paviment a zones rodades, col·locats sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra i reblert de junts de 5 mm amb morter pur de resines sintetiques. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.600 Kg/m3
- Porositat oberta = 0,7 %
- Absorció d'aigua = 0,3 %
- Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 200 Kg/cm2
- Desgast = 15 mm

Origen: Certificat
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **259,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	17,81000	=	0,89050	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,975	/R x	20,64000	=	20,12400	
					Subtotal:			27,86650	27,86650
Materials									
	B05APVB	kg	Morter de reblert per a junts en paviments de pedra amb morter pur de resines sintètiqeus	9,000	x	2,53000	=	22,77000	
	B0G1PV1I	m2	Paviment de pedra natural de porfir vermell fosc-marró acabat flamejat, de ample variable (20/30/40/60 cm) x longitud variable (20/30/40/60 cm) segons especejament planols, i de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.600 Kg/m3 - Porositat oberta = 0,7 % - Absorció d'aigua = 0,3 % - Resistència a compresió =1.400 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 200 Kg/cm2 - Desgast = 15 mm Origen: Certificat S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN	1,050	x	186,80000	=	196,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			12057 i UNE-EN 12058			
				Subtotal:	218,91000	218,91000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,41800
				COST DIRECTE		247,19450
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		12,35972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,55422**

P-244 **F9B4PVGG** m2 (P1G).Paviment depedra natural granítica color daurat clar acabat flamejat, de 40 cm x 80 cm, de 80 mm de gruix, col·locada sobre 3 cm de morter pastat M15 dosificacion 1:0,25:3, elaborat a l'obra, incloent 5 mm de rejuntat de peces amb sorra/ciment. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació.
No es podrà trepitjar el paviment fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques:
- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm
Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
La partida inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **99,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
					Subtotal:			23,36400	23,36400
Materials									
	B0G1PVGG	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat,de 80 cm x40 cm i 8 cm de gruix amb tacs (botonadura) en un ample de 60 cm, segons despecejament de planols, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	1,020	x	66,01000	=	67,33020	
	D070A9A1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb	0,030	x	101,74256	=	3,05228	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
	D0391211	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0045 x 55,69221 = 0,25061		
				Subtotal:	70,63309	70,63309
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,35046
				COST DIRECTE		94,34755
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		4,71738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,06493**

P-245 **F9C1PV24** m2 Suministrament i col·locació de paviment tipus vibrazo Escofet (bicolor), de 60x34 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús exterior. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **55,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000	=	0,85650	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,095	/R x	18,30000	=	1,73850	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	20,64000	=	3,92160	
					Subtotal:			6,51660	6,51660
Materials									
	B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,0347	x	14,28000	=	0,49552	
	B9C1V624	m2	Paviment tipus vibrazo Escofet (bicolor), de 60x34 cm	1,040	x	40,50000	=	42,12000	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	0,79000	=	1,26795	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	110,48436	=	2,32017	
					Subtotal:			46,20364	46,20364
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,09775
				COST DIRECTE					52,81799
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %					2,64090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,45889**

P-246 **F9E1310G** m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **32,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	17,13000	=	7,53720	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,580	/R x	20,64000	=	11,97120	
					Subtotal:			19,50840	19,50840
Materials									
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	6,52000	=	6,65040	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	89,16000	=	0,27640	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,38000	=	0,00138	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	136,53456	=	4,30084	
					Subtotal:			11,22902	11,22902
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29263
				COST DIRECTE					31,03005
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,55150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,58155**

P-247 F9E1S01P m2 Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta **Rend.: 1,000** **38,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600	/R x	20,64000	=	12,38400	
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x	17,13000	=	8,05110	
					Subtotal:			20,43510	20,43510
Materials									
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	137,90000	=	0,42749	
	B9E1S000	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x	10,22000	=	10,42440	
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	2,78000	=	0,70890	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,38000	=	0,00138	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	14,35000	=	0,64432	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	110,48436	=	3,48026	
					Subtotal:			15,68675	15,68675

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30653
			COST DIRECTE				36,42838
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,82142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,24980**

P-248 F9H11751 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. **Rend.: 1,000** **52,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	17,13000	=	1,47318	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	20,64000	=	0,39216	
					Subtotal:			1,86534	1,86534
Maquinària									
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	53,31000	=	0,63972	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	46,25000	=	0,46250	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	58,31000	=	0,69972	
					Subtotal:			1,80194	1,80194
Materials									
	B9H11751	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	46,62000	=	46,62000	
					Subtotal:			46,62000	46,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02798
				COST DIRECTE					50,31526
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,51576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,83102**

P-249 F9H3145E m2 Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. **Rend.: 1,000** **3,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0016	/R x	20,64000	=	0,03302	
	A0140000	h	Manobre	0,0032	/R x	17,13000	=	0,05482	
					Subtotal:			0,08784	0,08784
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0008	/R x	46,25000	=	0,03700	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0008	/R x	58,31000	=	0,04665	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,0008	/R x	53,31000	=	0,04265	
						Subtotal:		0,12630	0,12630
Materials									
	B9H3145E	t	Mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític	0,069	x	47,12000	=	3,25128	
						Subtotal:		3,25128	3,25128
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00132
						COST DIRECTE			3,46674
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,17334
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,64007**

P-250 F9H3155E m2 Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. **Rend.: 1,000** **3,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0032	/R x	17,13000	=	0,05482	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0016	/R x	20,64000	=	0,03302	
						Subtotal:		0,08784	0,08784
Maquinària									
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,0008	/R x	53,31000	=	0,04265	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0008	/R x	46,25000	=	0,03700	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0008	/R x	58,31000	=	0,04665	
						Subtotal:		0,12630	0,12630
Materials									
	B9H3155E	t	Mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític	0,069	x	46,20000	=	3,18780	
						Subtotal:		3,18780	3,18780
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00132
						COST DIRECTE			3,40326
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,17016
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,57342**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-251	**F9HZPV01**	u	Desplaçament dels equips necessaris per a l'estesa del paviment de mescla bituminosa i de qualsevol element auxiliar per executar els treballs, inclosa la seva retirada	**Rend.: 1,000**					**1.236,99** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	10,000	/R x	20,64000	=	206,40000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	24,000	/R x	18,30000	=	439,20000	
						Subtotal:		645,60000	645,60000
Maquinària									
	C150U003	h	Camió amb plataforma	10,000	/R x	44,88000	=	448,80000	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	10,000	/R x	7,40000	=	74,00000	
						Subtotal:		522,80000	522,80000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		9,68400
						COST DIRECTE			1.178,08400
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		58,90420
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.236,98820**

P-252 F9J1PV01 m2 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm vell. **Rend.: 1,000** **0,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0025	/R x	17,81000	=	0,04453	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0025	/R x	20,64000	=	0,05160	
						Subtotal:		0,09613	0,09613
Maquinària									
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	0,0005	/R x	29,99000	=	0,01500	
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0025	/R x	24,27000	=	0,06068	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	36,02000	=	0,01801	
						Subtotal:		0,09369	0,09369
Materials									
	B055U030	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH	0,700	x	0,26000	=	0,18200	
						Subtotal:		0,18200	0,18200
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00144
						COST DIRECTE			0,37326
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,01866
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,39193**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-253	F9Z4PV01	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**1,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	20,64000	=	0,37152	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	18,30000	=	0,32940	
					Subtotal:			0,70092	0,70092
Materials									
	B0B3PV01	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	0,90000	=	1,08000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0122	x	1,05000	=	0,01281	
					Subtotal:			1,09281	1,09281
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01051
			COST DIRECTE						1,80424
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,09021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,89446**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-254	F9ZZPLJ2	m	Formació de junta de paviments de pedra natural de 100x120 mm, amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius.	**Rend.: 1,000**	**12,23 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
					Subtotal:			7,55400	7,55400
Materials									
	B05APV00	kg	Morter de ciment per farcit de junts en paviments de pedra i llambordes, a base de mescla de ciments, àrids, aditius i resines, incloent pigment inorgànic en pols d'òxid de ferro colors grogents. El material es mescla amb aigua i agitadors.	2,000	x	1,99000	=	3,98000	
					Subtotal:			3,98000	3,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11331
			COST DIRECTE						11,64731
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,58237
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,22968**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-255	F9ZZPV01	m2	Confecció d'Inventari de pavimentació (PAVIMFORM) segons els criteris del Plec Tècnic de Pavimentació de l'Ajuntament de Barcelona	**Rend.: 1,000**	**0,02 €**

	COST DIRECTE				0,01905
	DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,00095
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,0200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-256	F9ZZPV02	u	Formació de perforació en paviment per ancoratge d'elements de mobiliari i elements urbans de diàmetre inferior a 10 cm i fondària >= 6 cm	**Rend.: 1,000**	**4,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,170	/R x	17,81000	=	3,02770	
					Subtotal:			3,02770	3,02770
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,170	/R x	7,08000	=	1,20360	
					Subtotal:			1,20360	1,20360
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04542
			COST DIRECTE						4,27672
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,21384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,49055**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-257	F9ZZPV03	m	Subministre i col·locació en obra de pletina per a unió de paviment d'escocells format per perfil d'acer galvanitzat, de 40 mm d'amplària, de 5 mm de gruix, amb un rodó de 10 mm de diàmetre i 15 mm d'alçada cada 20 cm soldats a la mateixa i centrats a la pletina. Es fixarà a la base mitjançant forquilles de reas incloses, segons especejament de plànols. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**24,71 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x	20,64000	=	2,47680	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	17,13000	=	2,05560	
					Subtotal:			4,53240	4,53240
Materials									
	B9Z5PP01	m	Pletina per a unió de paviment amb perfil d'acer galvanitzat, de 40 mm d'amplària, de 5 mm de gruix, amb un rodó de 10 mm de diàmetre i 15 mm d'alçada cada 20 cm soldats a la mateixa, centrats a la pletina, i elements metàl·lics d'ancoratge.	1,000	x	18,93000	=	18,93000	
					Subtotal:			18,93000	18,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06799
			COST DIRECTE			23,53039
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,17652
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,70691**

P-258 FBA18311 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	20,64000	=	0,28896	
	A0140000	h	Manobre	0,007	/R x	17,13000	=	0,11991	
					Subtotal:			0,40887	0,40887
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,007	/R x	29,94000	=	0,20958	
					Subtotal:			0,20958	0,20958
Materials									
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,0734	x	1,00000	=	0,07340	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1102	x	1,73000	=	0,19065	
					Subtotal:			0,26405	0,26405
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00613
			COST DIRECTE						0,88863
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,04443
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,93306**

P-259 FBA1E511 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	20,64000	=	0,14448	
	A0140000	h	Manobre	0,0035	/R x	17,13000	=	0,05996	
					Subtotal:			0,20444	0,20444
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	29,94000	=	0,10479	
					Subtotal:			0,10479	0,10479
Materials									

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,08000	=	0,05508
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	1,73000	=	0,14117
					Subtotal:			0,19625	0,19625
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00307
			COST DIRECTE						0,50855
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,02543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,53397**

P-260 FBA1SP40 m Pintat sobre paviment d'una faixa contínua o discontínua color groc, de 15 cm, amb pintura acrílica en base aquosa i amb una dosificació mínima de 720g/m2. **Rend.: 1,000** **2,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	17,13000	=	0,17130	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	20,64000	=	0,20640	
					Subtotal:			0,37770	0,37770
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,010	/R x	29,94000	=	0,29940	
					Subtotal:			0,29940	0,29940
Materials									
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	1,220	x	1,68000	=	2,04960	
					Subtotal:			2,04960	2,04960
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00567
			COST DIRECTE						2,73237
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,13662
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,86898**

P-261 FBA1SP99 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 25 cm d'amplària i 0,25/0,25 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,007	/R x	17,13000	=	0,11991	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	20,64000	=	0,28896	
					Subtotal:			0,40887	0,40887
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,007	/R x	29,94000	=	0,20958	
					Subtotal:			0,20958	0,20958

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,120	x	1,73000 =	0,20760	
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0765	x	1,08000 =	0,08262	
						Subtotal:	0,29022	0,29022
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00613
					COST DIRECTE			0,91480
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,04574
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,96054**

P-262 FBA24511 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **1,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0085	/R x	17,13000 =	0,14561	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,017	/R x	20,64000 =	0,35088	
						Subtotal:	0,49649	0,49649
Maquinària								
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085	/R x	22,89000 =	0,19457	
						Subtotal:	0,19457	0,19457
Materials								
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204	x	1,08000 =	0,22032	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,3264	x	1,73000 =	0,56467	
						Subtotal:	0,78499	0,78499
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00745
					COST DIRECTE			1,48350
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07417
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,55767**

P-263 FBA29511 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **1,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0095	/R x	17,13000 =	0,16274	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	20,64000 =	0,39216	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	0,55490	0,55490
Maquinària								
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0095	/R x	22,89000 =	0,21746	
						Subtotal:	0,21746	0,21746
Materials								
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,1275	x	1,08000 =	0,13770	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,204	x	1,73000 =	0,35292	
						Subtotal:	0,49062	0,49062
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00832
					COST DIRECTE			1,27130
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,06357
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,33487**

P-264 FBA31511 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **5,67** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x	20,64000 =	1,73376	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	17,13000 =	0,71946	
						Subtotal:	2,45322	2,45322
Maquinària								
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	22,89000 =	0,96138	
						Subtotal:	0,96138	0,96138
Materials								
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,500	x	1,08000 =	0,54000	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,816	x	1,73000 =	1,41168	
						Subtotal:	1,95168	1,95168
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03680
					COST DIRECTE			5,40308
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,27015
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,67323**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-265	FBA3SP01	m2	Formació de marques vials per a pas de vianants sobre pedra mitjançant l'aplicació de termoplàstic preformat amb 3 mm d'espesor, classe EN 1436:S3, Q4, R5, RW2 > 637 MCD/M2 Lx i SRT 55 inicial i com P7=645 mcd/m2 Lx, amb microesferes incorporades, aplicat amb soplet i un temps màxim de secat 10 minuts a 20º, color blanc, previa neteja de la superficie i aplicació de imprimació per a pedra i tractament de les juntes.La pintura haurà de complir el valor mínim de 0,6 de l'assaig al fregament. Totalment acabat	**Rend.: 14,000**	**59,52**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	20,64000	=	4,42286	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	2,44714	
					Subtotal:			6,87000	6,87000
Maquinària									
	C200SP02	h	Equip cremador de gas, manual, per flama	0,800	/R x	3,64000	=	0,20800	
					Subtotal:			0,20800	0,20800
Materials									
	BBA1SP01	m2	Termoplàstic preformat con 3 mm d'espesor, classe EN 1436:S3, Q4, R5, RW2 > 637 MCD/M2 Lx i SRT 55 inicial i com P7=645 mcd/m2 Lx, amb microesferes incorporades, imprimació previa per a pedra, i sellador de juntes termoplàstic, color blanc, per a marques vials	1,100	x	45,00000	=	49,50000	
					Subtotal:			49,50000	49,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10305
			COST DIRECTE						56,68105
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,83405
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,51510**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-266	FBA3SP41	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, color vermell RAL 3009, amb pintura de doble component amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300g/m2, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,105**	**20,24**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	4,65068	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	5,60362	
					Subtotal:			10,25430	10,25430
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,300	/R x	22,89000	=	6,21448	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			6,21448	6,21448
Materials									
	BBA1SP00	kg	Pintura acrílica de color vermell, per a marques vials	1,220	x	1,73000	=	2,11060	
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,500	x	1,08000	=	0,54000	
					Subtotal:			2,65060	2,65060
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15381
			COST DIRECTE						19,27319
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,96366
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,23685**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-267	FBB13252	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**	**71,25**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	18,30000	=	4,57500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,34000	=	5,33500	
					Subtotal:			9,91000	9,91000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	39,30000	=	2,43660	
					Subtotal:			2,43660	2,43660
Materials									
	BBM1260C	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	55,36000	=	55,36000	
					Subtotal:			55,36000	55,36000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14865
			COST DIRECTE						67,85525
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,39276
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,24801**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-268	FBB1C121	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**	**78,31**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	18,30000	=	2,74500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	21,34000	=	3,20100	
					Subtotal:			5,94600	5,94600
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,038	/R x	39,30000	=	1,49340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,49340	1,49340
Materials								
	BBM1120C	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x 67,05000 =		67,05000	
					Subtotal:		67,05000	67,05000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08919
					COST DIRECTE			74,57859
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,72893
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,30752**

P-269 FBB1SP01 u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 40 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **80,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	18,30000	=	4,57500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,34000	=	5,33500	
					Subtotal:			9,91000	9,91000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	39,30000	=	2,43660	
					Subtotal:			2,43660	2,43660
Materials									
	BBM1SP10	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 40 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	64,00000	=	64,00000	
					Subtotal:			64,00000	64,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14865
					COST DIRECTE				76,49525
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,82476
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,32001**

P-270 FBB1SP11 u Semàfor 11/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini,, inclos visera (si escau) fixat a suport, instal·lat a qualsevol alçada, tot inclós **Rend.: 1,000** **258,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	18,27000	=	12,78900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	21,34000	=	14,93800	
					Subtotal:			27,72700	27,72700

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBB2SP03	u	Semàfor 11/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	1,000	x 218,33000 =		218,33000	
					Subtotal:		218,33000	218,33000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41591
					COST DIRECTE			246,47291
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,32365
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**258,79655**

P-271 FBB1SP12 u Semàfor 12/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, ppc, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini,, inclos visera (si escau) fixat a suport, instal·lat a qualsevol alçada, tot inclós **Rend.: 1,000** **455,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	18,27000	=	12,78900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	21,34000	=	14,93800	
					Subtotal:			27,72700	27,72700
Materials									
	BBB2SP04	u	Semàfor 12/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, ppc, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	1,000	x	405,50000	=	405,50000	
					Subtotal:			405,50000	405,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,41591
					COST DIRECTE				433,64291
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			21,68215
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**455,32505**

P-272 FBB1SP13 u Semàfor 13/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini, inclos visera (si escau), fixat a suport, instal·lat a qualsevol alçada, tot inclós **Rend.: 1,000** **651,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	21,34000	=	14,93800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	18,27000	=	12,78900	
					Subtotal:			27,72700	27,72700
Materials									
	BBBB2SP05	u	Semàfor 13/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	1,000	x	592,68000	=	592,68000	
					Subtotal:			592,68000	592,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41591
COST DIRECTE			620,82291
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		31,04115
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**651,86405**

P-273 FBB3C720 u Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x30 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal **Rend.: 1,000** **63,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	18,30000	=	2,19600	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	21,34000	=	2,56080	
		Subtotal:					4,75680	4,75680
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	39,30000	=	1,17900	
		Subtotal:					1,17900	1,17900
Materials								
BBM1EH6C	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x30 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	54,80000	=	54,80000	
		Subtotal:					54,80000	54,80000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07135
COST DIRECTE		60,80715
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,04036
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,84751**

P-274 FBB3SP30 u Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50x12cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal **Rend.: 1,000** **60,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	21,34000	=	2,56080	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	18,30000	=	2,19600	
		Subtotal:					4,75680	4,75680
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	39,30000	=	1,17900	
		Subtotal:					1,17900	1,17900
Materials								
BBM1SP30	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50x12cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	52,00000	=	52,00000	
		Subtotal:					52,00000	52,00000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07135
COST DIRECTE			58,00715
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,90036
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,90751**

P-275 FBB3SP31 u Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x25cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal **Rend.: 1,000** **63,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	21,34000	=	2,56080	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	18,30000	=	2,19600	
		Subtotal:					4,75680	4,75680
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	39,30000	=	1,17900	
		Subtotal:					1,17900	1,17900
Materials								
BBM1SP31	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x25cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	54,00000	=	54,00000	
		Subtotal:					54,00000	54,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07135
COST DIRECTE		60,00715
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,00036
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,00751**

P-276 FBB3SP37 u Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x20cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal **Rend.: 1,000** **58,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	21,34000	=	2,56080	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	18,30000	=	2,19600	
		Subtotal:					4,75680	4,75680
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	39,30000	=	1,17900	
		Subtotal:					1,17900	1,17900
Materials								
BBM1SP37	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 45x20cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
		Subtotal:					50,00000	50,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07135
				COST DIRECTE		56,00715
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,80036
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,80751**

P-277 FBB5SP01 u Desmuntatge de càmera, de qualsevol tipus, i muntatge a posició definitiva. Inclou la instal·lació amb els corresponents accessoris, connexionat de cablejat, proves i configuració per tal de deixar completament operativa la càmera en la nova ubicació i des del nou armari. **Rend.: 1,000** **652,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	4,000	/R x	68,53000	=	274,12000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000	/R x	21,34000	=	128,04000	
A013H000	h	Ajudant electricista	6,000	/R x	18,27000	=	109,62000	
				Subtotal:			511,78000	511,78000
Maquinària								
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	3,000	/R x	33,96000	=	101,88000	
				Subtotal:			101,88000	101,88000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	7,67670
COST DIRECTE		621,33670
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	31,06684
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**652,40354**

P-278 FBB5SP04 u Subministrament i instal·lació de càmera de control d'accessos amb sistema de reconeixement de matrícules (tot en un: càmera matrícules, càmera de context color, analitzador OCR, il·luminació intel·ligent i mòdul autodiagnòstic) d'alta resolució, sensors CMOS de 2 MegaPixels, memoria SD fins a 32 GB i el seu OCR integrats. Inclou transceptor de fibra òptica, font alimentació, i suport per anar muntat a bàcul. Inclou la integració al sistema de càmeres del projecte. **Rend.: 1,000** **9.465,13 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	0,1667	/R x	68,53000	=	11,42395	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
				Subtotal:			22,09395	22,09395
Maquinària								
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227	0,500	/R x	33,96000	=	16,98000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm					
				Subtotal:			16,98000	16,98000
Materials								
BBB5SP01	u	Càmera de control d'accessos amb sistema de reconeixement de matrícules (tot en un: càmera matrícules, càmera de context color, analitzador OCR, il·luminació intel·ligent i mòdul autodiagnòstic) d'alta resolució, sensors CMOS de 2 MegaPixels, memoria SD fins a 32 GB i el seu OCR integrats. Inclòs transceptor de fibra òptica i suport per anar muntat a bàcul.	1,000	x	8.975,00000	=	8.975,00000	
				Subtotal:			8.975,00000	8.975,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33141
COST DIRECTE		9.014,40536
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	450,72027
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9.465,12563**

P-279 FBB5SP05 u Subministrament i instal·lació de càmera de Detecció Automàtica d'Incidents (DAI) amb sistema d'analítica de vídeo, per a detecció d'incidents de vehicles a la calçada, comptatge de vehicles, comptatge de persones i detecció d'aglomeracions de persones a la calçada. **Rend.: 1,000** **2.163,85 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	0,1667	/R x	68,53000	=	11,42395	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
				Subtotal:			22,09395	22,09395
Maquinària								
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,500	/R x	33,96000	=	16,98000	
				Subtotal:			16,98000	16,98000
Materials								
BBB5SP02	u	Càmera de Detecció Automàtica d'Incidents (DAI) amb sistema d'analítica de vídeo, per a detecció d'incidents de vehicles a la calçada, comptatge de vehicles, comptatge de persones i detecció d'aglomeracions de persones a la calçada.	1,000	x	2.021,40000	=	2.021,40000	
				Subtotal:			2.021,40000	2.021,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33141
COST DIRECTE			2.060,80536
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		103,04027
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.163,84563**

P-280 FBB5SP06 u 04F Senyal informatiu, format amb plafons a 1 cara de planxa d'alumini plegada de 2 mm de 320x320mm. inclou vinil autoadhesiu a una cara - 3m sèrie 100 blanc o equivalent amb impressió digital tèrmica, protecció laminat antigrafitti - 3m de 30 micres ref. 3m e-820302 o equivalent. inclou contratapa d'alumini plegada de 2mm de 324x324mm. Inclou estructura interior de tub d'acer a42b laminat en calent de #30x3mm, acabat galvanitzat en calent del conjunt o fosfatat. Inclou base prefabricada de formigó de dimensions 320x200mm, de formigó ha-50/p/5/iiia de consistència plàstica, lleugerament decapat, color gris d'àrids granítics, armadura amb barra corrugada b500 superior i inferior 1ø8mm i armadura de tub d'acer 60x60x2mm, recobriment mínim de les armadures de 25 mm. inclou cargols d'acer inoxidable qualitat a-2 segons iso7380 inviolable m6 l12mm. Inclou treballs, materials i accessoris per tal de deixar la partida completament acabada. Inclou pictogrames de conducta (4) segons manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona, documentació descriptiva i gràfica de projecte. **Rend.: 1,000** **195,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	18,30000	=	9,15000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	21,34000	=	16,00500	
					Subtotal:			25,15500	25,15500
Materials									
	BBB5SP03	u	Senyal informatiu, format amb plafons a 1 cara de planxa d'alumini plegada de 2 mm de 320x320mm. inclou vinil autoadhesiu a una cara - 3m sèrie 100 blanc o equivalent amb impressió digital tèrmica, protecció laminat antigrafitti - 3m de 30 micres ref. 3m e-820302 o equivalent. inclou contratapa d'alumini plegada de 2mm de 324x324mm. Inclou estructura interior de tub d'acer a42b laminat en calent de #30x3mm, acabat galvanitzat en calent del conjunt o fosfatat. Inclou base prefabricada de formigó de dimensions 320x200mm, de formigó ha-50/p/5/iiia de consistència plàstica, lleugerament decapat, color gris d'àrids granítics, armadura amb barra corrugada b500 superior i inferior 1ø8mm i armadura de tub d'acer 60x60x2mm, recobriment mínim de les armadures de 25 mm. inclou cargols d'acer inoxidable qualitat a-2 segons iso7380 inviolable m6 l12mm.	1,000	x	161,00000	=	161,00000	
					Subtotal:			161,00000	161,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37733
COST DIRECTE			186,53233
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,32662
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**195,85894**

P-281 FBB5SP08 u Anàlisi de viabilitat de la ubicació de la càmera previ a la instal·lació definitiva mitjançant la realització de les proves in situ addients i l'ajust corresponent de la càmera. **Rend.: 1,000** **301,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	2,000	/R x	68,53000	=	137,06000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	18,27000	=	36,54000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	21,34000	=	42,68000	
					Subtotal:			216,28000	216,28000
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	2,000	/R x	33,96000	=	67,92000	
					Subtotal:			67,92000	67,92000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,24420
COST DIRECTE		287,44420
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	14,37221
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**301,81641**

P-282 FBB5SP10 u Reubicació de càmeres existents **Rend.: 1,000** **652,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000	/R x	21,34000	=	128,04000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	4,000	/R x	68,53000	=	274,12000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,000	/R x	18,27000	=	109,62000	
					Subtotal:			511,78000	511,78000
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	3,000	/R x	33,96000	=	101,88000	
					Subtotal:			101,88000	101,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	7,67670
			COST DIRECTE			621,33670
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	31,06684
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**652,40354**

P-283 FBB5SP11 u Instal·lació de càmeres, amb els corresponents accessoris i la reubicació dels DOMOS que es mantenen amb totes les adaptacions necessàries. **Rend.: 1,000** **506,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,500	/R x	21,34000	=	96,03000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	3,000	/R x	68,53000	=	205,59000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	18,27000	=	73,08000	
			Subtotal:					374,70000	374,70000
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	3,000	/R x	33,96000	=	101,88000	
			Subtotal:					101,88000	101,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				5,62050
			COST DIRECTE						482,20050
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				24,11003
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**506,31053**

P-284 FBB5SP60 u Senyal de missatge variable per a la senyalització de circulació restringida composta de rellotge superior de 5 caràcters i 5 línies alfanumèriques de 20 caràcters de color ambre.
Estructura autoportant de xapa plegada en acer galvanitzat. Grau IP 66.
Inclou suport.
Inclou la instal·lació, connexionat de cablejat, proves i configuració per tal de deixar completament operatiu el panell informatiu en la nova ubicació i desde el nou armari **Rend.: 1,000** **5.844,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	2,000	/R x	68,53000	=	137,06000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	21,34000	=	64,02000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	18,27000	=	54,81000	
			Subtotal:					255,89000	255,89000
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227	3,000	/R x	33,96000	=	101,88000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm						
			Subtotal:					101,88000	101,88000
Materials									
	BBB5SP60	u	Senyal de missatge variable per a la senyalització de circulació restringida composta de rellotge superior de 5 caràcters i 5 línies alfanumèriques de 20 caràcters de color ambre. Estructura autoportant de xapa plegada en acer galvanitzat. Grau IP 66. Inclou suport.	1,000	x	5.205,00000	=	5.205,00000	
			Subtotal:					5.205,00000	5.205,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				3,83835
			COST DIRECTE						5.566,60835
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				278,33042
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.844,93877**

P-285 FBBZSP01 u Actualització de l'inventari de senyalització segons indicacions del Plec d'Especificacions Tècniques per al Manteniment del Programa INCA de l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **1.200,00** €

COST DIRECTE			1.142,85714
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		57,14286
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.200,0000**

P-286 FBBZSP02 u Subministrament i instal·lació de mòdul per a invidents. Sistema acústic per a invidents activable per Bluetooth o comandament a distància, dotat de dos altaveus d'intempèrie totalment integrats a l'òptica LED. Permetrà seleccionar entre diferents sorolls de pas i inclou so de final de pas. Tots els paràmetres de funcionament es controlaran mitjançant una aplicació via Bluetooth. **Rend.: 1,000** **380,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,800	/R x	20,64000	=	37,15200	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	1,800	/R x	18,30000	=	32,94000	
			Subtotal:					70,09200	70,09200
Materials									
	BBBJZA11	u	mòdul per a invidents.	1,000	x	291,30000	=	291,30000	
			Subtotal:					291,30000	291,30000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,05138
			COST DIRECTE						362,44338
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				18,12217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**380,56555**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-287	FBBZSP03	u	Subministrament i instal·lació de columna de polièster-fibra de vidre de 2.40m d'altura útil, 100mm de diàmetre amb un espessor normal i 35cm d'empotrament, totalment col·locada.	Rend.: 1,000	273,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	20,64000	=	5,16000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,300	/R x	18,30000	=	5,49000	
					Subtotal:			10,65000	10,65000
Materials									
	BBBJZ014	u	Columna de polièster-fibra de vidre de 2.40m d'altura útil, 100mm de diàmetre amb un espessor normal i 35cm d'empotrament.	1,000	x	249,44000	=	249,44000	
					Subtotal:			249,44000	249,44000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15975
			COST DIRECTE						260,24975
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		13,01249
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**273,26224**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-288	FBBZSP04	u	Subministrament i instal·lació de regulador semafòric amb capacitat de fins a 32 grups, amb un total de 128 entrades digitals i 64 sortides, segons especificacions de l'Ajuntament. Regulador a integrar a l'interior d'armari unificat tipus Ajuntament de Barcelona	Rend.: 1,000	11.208,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	18,27000	=	182,70000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	21,34000	=	213,40000	
					Subtotal:			396,10000	396,10000
Materials									
	BBB1SP06	u	Regulador semafòric amb capacitat de fins a 32 grups, segons especificacions Ajuntament de Barcelona. Inclou subministrament de carta de sortides per 4 grups, segons especificacions de l'Ajuntament de Barcelona.	1,000	x	10.273,0200	=	10.273,02000	
					Subtotal:			10.273,02000	10.273,02000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		5,94150
			COST DIRECTE						10.675,06150
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		533,75308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11.208,81458**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-289	FBBZSP05	u	Programació del regulador a una cruïlla semafòrica	Rend.: 1,000	318,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	14,000	/R x	21,34000	=	298,76000	
					Subtotal:			298,76000	298,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,48140
			COST DIRECTE						303,24140
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		15,16207
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**318,40347**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-290	FBBZSP06	u	Estudi d'enginyeria per a la regulació del trànsit (estructura de fases, càlcul de fases, plans de trànsit....) segons requeriments de l'Ajuntament de Barcelona	Rend.: 1,000	1.210,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	32,000	/R x	35,49000	=	1.135,68000	
					Subtotal:			1.135,68000	1.135,68000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		17,03520
			COST DIRECTE						1.152,71520
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		57,63576
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.210,35096**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-291	FBBZSP08	ut	Adequació de canalitzacions i cablejat existent per modificació de posició de quadre de regulació de trànsit, per tal de deixar en funcionament la xarxa de semaforització	Rend.: 1,000	2.749,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	42,000	/R x	18,27000	=	767,34000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	21,34000	=	341,44000	
	A0121000	h	Oficial 1a	10,000	/R x	20,64000	=	206,40000	
	A0150000	h	Manobre especialista	12,000	/R x	17,81000	=	213,72000	
					Subtotal:			1.528,90000	1.528,90000
Maquinària									
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	16,000	/R x	12,85000	=	205,60000	
	C1503000	h	Camió grua	8,000	/R x	39,30000	=	314,40000	
					Subtotal:			520,00000	520,00000
Materials									
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a	50,000	x	2,28000	=	114,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades					
	BG319530	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	200,000	x 1,02000 =	204,00000		
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	40,000	x 1,11000 =	44,40000		
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	3,000	x 61,29000 =	183,87000		
					Subtotal:	546,27000	546,27000	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	22,93350	
					COST DIRECTE		2.618,10350	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	130,90518	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.749,00868**	

P-292 FBBZSP13 u Subministrament i instal·lació de quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 2 pilones, de dimensions 300x400 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra. Inclou connexionat i posta en marxa **Rend.: 1,000** **2.371,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	20,64000	=	165,12000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	17,13000	=	137,04000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000	/R x	68,53000	=	548,24000	
						Subtotal:		850,40000	850,40000
Materials									
	BBB1SP12	u	Quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 2 pilones, de dimensions 300x400 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra.	1,000	x	1.395,60000	=	1.395,60000	
						Subtotal:		1.395,60000	1.395,60000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	12,75600	
						COST DIRECTE		2.258,75600	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	112,93780	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.371,69380**	

P-293 FBBZSP14 u Subministrament i instal·lació de quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 5 pilones, de dimensions 400x600 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra. Inclou connexionat i posta en marxa **Rend.: 1,000** **4.681,69** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	17,13000	=	137,04000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000	/R x	68,53000	=	548,24000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	20,64000	=	165,12000	
						Subtotal:		850,40000	850,40000
Materials									
	BBB1SP13	u	Quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 5 pilones, de dimensions 400x600 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra.	1,000	x	3.595,60000	=	3.595,60000	
						Subtotal:		3.595,60000	3.595,60000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	12,75600	
						COST DIRECTE		4.458,75600	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	222,93780	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.681,69380**	

P-294 FBBZSP15 u Subministrament i instal·lació de quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 8 pilones, de dimensions 400x600 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra. Inclou connexionat i posta en marxa **Rend.: 1,000** **6.971,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	17,13000	=	137,04000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000	/R x	68,53000	=	548,24000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	20,64000	=	165,12000	
						Subtotal:		850,40000	850,40000
Materials									
	BBB1SP14	u	Quadre de control per gestió simultània d'un màxim de 8 pilones, de dimensions 400x600 amb proteccions diferencial, magnetotèrmic i disjuntor motor. Inclou unitat de control PLC amb connexió Ethernet. Inclou font d'alimentació a 24 VDC per al circuit de maniobra.	1,000	x	5.775,90000	=	5.775,90000	
						Subtotal:		5.775,90000	5.775,90000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	12,75600	
						COST DIRECTE		6.639,05600	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	331,95280	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.971,00880**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-295	FBBZSP55	m	Subministrament i col.locació de suport rodó de tub d'alumini extrusionat de 60 mm de diàmetre, estriat, de 4mm d'espessor, pintat amb pintura de pols de polièster amb color RAL 7037, per a suport de senyals de trànsit, col·locat a terra formigonat, càrrega manual dels elements sobre camió o contenidor.	**Rend.: 1,017**	**20,21 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	21,34000	=	2,93766	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	18,30000	=	2,51917	
					Subtotal:			5,45683	5,45683
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,020	/R x	41,37000	=	0,81357	
					Subtotal:			0,81357	0,81357
Materials									
	BBMZSP54	m	Suport rodó de tub d'alumini extrusionat de 60 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	1,000	x	12,90000	=	12,90000	
					Subtotal:			12,90000	12,90000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08185
					COST DIRECTE				19,25225
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,96261
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,21487**

P-296	FBBZSP80	u	Peça de cautxú reciclat (100%), model BCN 2 per a la segregació de carrils bici, amb elements reflectants, de 82 cm de llargària, 20 cm d'amplària i de 13 cm d'alçària, de 9 kg de pes, fixada amb tres perns i tacs químics d'acer INOX D12mm i longitud 18cm al paviment	**Rend.: 1,000**	**67,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	20,64000	=	5,16000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
					Subtotal:			9,44250	9,44250
Maquinària									
	C200SP01	h	Màquina taladradora	0,250	/R x	3,35000	=	0,83750	
					Subtotal:			0,83750	0,83750
Materials									
	B0A6SP01	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	4,150	x	3,35000	=	13,90250	
	BBMZSP50	u	Peça de cautxú reciclat (100%), model BCN 2 per a la segregació de carrils bici, amb elements reflectants, de 82 cm de llargària, 20 cm d'amplària i de 13 cm d'alçària, de 9 kg de pes, inclós tres perns d'ancoratge per a la seva fixació i elements auxiliars (tacs químics, volanderes,...)	3,000	x	4,30000	=	12,90000	
	B8ZASP01	kg	Resina polièster bicomponent amb baix contingut d'estirè, per ancoratge químic amb dosificació i barreja automàtica en broquet	0,050	x	60,15000	=	3,00750	
					Subtotal:			53,91000	53,91000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14164
					COST DIRECTE				64,33164
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,21658
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,54822**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-297	FBC1SP04	u	Subministrament i instal·lació de lluminària linea tipus LED per a ús exterior amb càrrega màxima de fins a 5 tonelades de càrrega per roda, amb un nivell de protecció IP67. Equipament elèctric de 80 LEDs, amb una potència consum de 10 W. Dimensions de la tira LED: llargada: 910 mm, alçada: 120 mm, amplada de la lluminària: 28 mm, amplada de la placa base: 100 mm. Totalment instal·lada, connectada, provada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**1.110,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,100	/R x	17,13000	=	53,10300	
					Subtotal:			53,10300	53,10300
Materials									
	BBC6SP04	u	Tira LED per a ús exterior amb càrrega màxima de fins a 5 tonelades de càrrega per roda, amb un nivell de protecció IP67. Equipament elèctric de 80 LEDs, amb una potència consum de 10 W. Dimensions de la tira LED: llargada: 910 mm, alçada: 120 mm, amplada de la lluminària: 28 mm, amplada de la placa base: 100 mm.	1,000	x	1.004,15000	=	1.004,15000	
					Subtotal:			1.004,15000	1.004,15000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,79655
					COST DIRECTE				1.058,04955
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		52,90248
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.110,95202**

P-298	FBC1SP05	u	Subministrament i instal·lació de Balisa lluminosa encastable d'acer amb LED tricolor RGY. Alta lluminositat de dia i de nit, totalment estanc amb un nivell de protecció IP68 i resistència IK10. Funcionament unidireccional o bidireccional. Diàmetre de 160 mm, altura de 60 mm i altura per sobre del paviment de 4 mm. Totalment instal·lada, connectada, provada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**98,15 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000 =	3,42600	
					Subtotal:		3,42600	3,42600
Materials								
	BBC6SP05	u	Balisa lluminosa encastable d'acer amb LED tricolor RGY. Alta lluminositat de dia i de nit, totalment estanc amb un nivell de protecció IP68 i resistència IK10. Funcionament unidireccional o bidireccional. Diàmetre de 160 mm, altura de 60 mm i altura per sobre del paviment de 4 mm.	1,000	x	90,00000 =	90,00000	
					Subtotal:		90,00000	90,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,05139
			COST DIRECTE					93,47739
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		4,67387
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**98,15126**

P-299 FD5AIS01 m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 150 mm de diàmetre, geotextil i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren **Rend.: 1,000** **25,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	17,13000	=	4,96770	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	20,64000	=	3,50880	
					Subtotal:			8,47650	8,47650
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068	/R x	44,04000	=	2,99472	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	4,72000	=	0,47200	
					Subtotal:			3,46672	3,46672
Materials									
	BD5B1E00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 150 mm de diàmetre	1,050	x	1,86000	=	1,95300	
	B7B1U002	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé, amb un pes mínim de 150 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 1750 N	2,200	x	1,45000	=	3,19000	
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,479	x	14,98000	=	7,17542	
					Subtotal:			12,31842	12,31842
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12715
			COST DIRECTE						24,38879
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,21944
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,60823**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-300 FD5JIS01 u Caixa per a doble embornal de 160x30x85 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **381,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	6,660	/R x	20,64000	=	137,46240	
	A0140000	h	Manobre	6,660	/R x	17,13000	=	114,08580	
					Subtotal:			251,54820	251,54820
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	384,006	x	0,15000	=	57,60090	
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,38000	=	0,00828	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4664	x	53,55000	=	24,97572	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0184	x	89,16000	=	1,64054	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,3192	x	75,49910	=	24,09931	
					Subtotal:			108,32475	108,32475
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			3,77322
			COST DIRECTE						363,64617
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			18,18231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**381,82848**

P-301 FD5KIS01 m Caixa per a interceptor de 84x30 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **148,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,824	/R x	20,64000	=	58,28736	
	A0140000	h	Manobre	2,824	/R x	17,13000	=	48,37512	
					Subtotal:			106,66248	106,66248
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	75,999	x	0,15000	=	11,39985	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,38000	=	0,00276	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0061	x	89,16000	=	0,54388	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2695	x	53,55000	=	14,43173	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una	0,0851	x	75,49910	=	6,42497	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra					
					Subtotal:		32,80319	32,80319
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,59994
				COST DIRECTE				141,06561
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			7,05328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**148,11889**
P-302	**FD5ZIS01**	m	Bastiment i reixa practicable anti-vandàlica per a embornal tipus PAS 81, de fosa dúctil, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 10 mm, segons plànols i especificacions de BCASA, col·locat amb morter, amb certificat acreditat per ENAC o equivalent	**Rend.: 1,000**			**91,91**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x 17,13000 =	7,19460		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x 20,64000 =	8,66880		
					Subtotal:	15,86340		15,86340
Materials								
	BD5ZIS01	ml	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca anti-vandàlic, per a embornal tipus PAS 81, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 10 mm de superfície d'absorció.	1,000	x 70,34000 =	70,34000		
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x 27,23000 =	1,08920		
					Subtotal:	71,42920		71,42920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23795
				COST DIRECTE				87,53055
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			4,37653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**91,90708**
P-303	**FD5ZIS02**	m	Bastiment i reixa practicable anti-vandàlica per a embornal tipus PAS 82, de fosa dúctil, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 20 mm, segons plànols i especificacions de BCASA, col·locat amb morter, amb certificat acreditat per ENAC o equivalent	**Rend.: 1,000**			**86,99**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x 20,64000 =	8,66880		
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x 17,13000 =	7,19460		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	15,86340		15,86340
Materials								
	BD5ZIS02	ml	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca anti-vandàlic, per a embornal tipus PAS 82, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 20 mm de superfície d'absorció.	1,000	x 65,66000 =	65,66000		
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x 27,23000 =	1,08920		
					Subtotal:	66,74920		66,74920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23795
				COST DIRECTE				82,85055
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			4,14253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**86,99308**
P-304	**FD5ZISB1**	u	Bastiment i reixa practicable anti-vandàlica i amb tanca per a embornal tipus B1 de 770x300x100 mm, de fosa dúctil de grafit esferoïdal, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 30 mm, segons plànols i especificacions de BCASA, col·locat amb morter, amb certificat acreditat per ENAC o equivalent	**Rend.: 1,000**			**175,55**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x 17,13000 =	7,19460		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x 20,64000 =	8,66880		
					Subtotal:	15,86340		15,86340
Materials								
	BD5ZISB1	u	Bastiment i reixa practicable anti-vandàlica i amb tanca per a embornal tipus B1 de 770x300x100 mm, de fosa dúctil de grafit esferoïdal, classe C250 de 25 t de càrrega de ruptura segons norma UNE-EN 124, superficie antilliscant en sec i en mullat, ample obertura màxim 30 mm, segons plànols i especificacions de BCASA	1,000	x 150,00000 =	150,00000		
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x 27,23000 =	1,08920		
					Subtotal:	151,08920		151,08920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23795
				COST DIRECTE				167,19055
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			8,35953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,55008**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-305	FD7CIS01	m	Reparacions sobre els trams de col·lectors amb defectes per enfonsaments o esquerdes. Inclou tots els treballs de localització de l'avaria, excavació, demolicions, reparació del tram de col·lector, juntes, i reblert fins a cota de paviment	Rend.: 1,000	273,00 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	21,34000 =	32,01000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	17,13000 =	25,69500	
					Subtotal:		57,70500	57,70500
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	13,53000 =	20,29500	
					Subtotal:		20,29500	20,29500
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	52,19000 =	26,09500	
					Subtotal:		26,09500	26,09500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,86558
			COST DIRECTE					104,96058
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,24803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,20860**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-306	FD7FIS02	u	Nova connexió de clavegueró elements de drenatge a element existent (embornal, pou de registre, o claveguera visitable), segons detall BCASA, inclòs adaptació de la connexió existent si s'escau	Rend.: 1,000	110,21 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	21,34000 =	32,01000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	17,13000 =	25,69500	
					Subtotal:		57,70500	57,70500
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	13,53000 =	20,29500	
					Subtotal:		20,29500	20,29500
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	52,19000 =	26,09500	
					Subtotal:		26,09500	26,09500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,86558
			COST DIRECTE					104,96058
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,24803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,20860**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-307	FD7FIS03	u	Connexió de nou pou de registre a col·lector existent, inclòs enderrocs amb mitjans manuals i mecànics, talls, perforació i tots els treballs adients i acabat del conjunt segons BCASA i DF, càrrega de residus sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	126,85 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	21,34000 =	42,68000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000 =	34,26000	
					Subtotal:		76,94000	76,94000
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	13,53000 =	27,06000	
					Subtotal:		27,06000	27,06000
Materials								

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	52,19000 =	15,65700	
					Subtotal:		15,65700	15,65700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,15410
			COST DIRECTE					120,81110
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			6,04056
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**126,85166**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-308	FD7FIS16	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	5,04 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0165	/R x	21,34000 =	0,35211	
	A0140000	h	Manobre	0,0165	/R x	17,13000 =	0,28265	
					Subtotal:		0,63476	0,63476
Materials								
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	4,16000 =	4,16000	
					Subtotal:		4,16000	4,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00952
			COST DIRECTE					4,80428
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,24021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,04450**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-309	FD7FIS25	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	11,27 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0176	/R x	21,34000 =	0,37558	
	A0140000	h	Manobre	0,0176	/R x	17,13000 =	0,30149	
					Subtotal:		0,67707	0,67707
Materials								
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	10,05000 =	10,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		10,05000	10,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01016
			COST DIRECTE				10,73723
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,53686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,27409**

P-310 **FD7FIS30** m Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **17,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0176	/R x	17,13000	=	0,30149	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0176	/R x	21,34000	=	0,37558	
					Subtotal:			0,67707	0,67707
Materials									
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	15,62000	=	15,62000	
					Subtotal:			15,62000	15,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01016
			COST DIRECTE						16,30723
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,81536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,12259**

P-311 **FD7FIS40** m Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **27,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0198	/R x	17,13000	=	0,33917	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0198	/R x	21,34000	=	0,42253	
					Subtotal:			0,76170	0,76170
Materials									
	BD7FR710	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	25,15000	=	25,15000	
					Subtotal:			25,15000	25,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01143
			COST DIRECTE			25,92313
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,29616
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,21928**

P-312 **FD7FIS50** m Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 500 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **46,46** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,022	/R x	21,34000	=	0,46948	
	A0140000	h	Manobre	0,022	/R x	17,13000	=	0,37686	
					Subtotal:			0,84634	0,84634
Materials									
	BD7FR810	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 500 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	43,39000	=	43,39000	
					Subtotal:			43,39000	43,39000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01270
			COST DIRECTE						44,24904
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,21245
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,46149**

P-313 **FD7FIS60** m Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **82,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0297	/R x	17,13000	=	0,50876	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0297	/R x	21,34000	=	0,63380	
					Subtotal:			1,14256	1,14256
Materials									
	BD7FR910	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	77,62000	=	77,62000	
					Subtotal:			77,62000	77,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01714
			COST DIRECTE			78,77970
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,93898
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,71868**

P-314 FD7FIS75 m Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 300 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **17,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0176	/R x	17,13000	=	0,30149	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0176	/R x	21,34000	=	0,37558	
			Subtotal:					0,67707	0,67707
Materials									
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	15,62000	=	15,62000	
			Subtotal:					15,62000	15,62000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01016
			COST DIRECTE						16,30723
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,81536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,12259**

P-315 FD95D470 m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 60 cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **36,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,159	/R x	20,64000	=	3,28176	
	A0140000	h	Manobre	0,159	/R x	17,13000	=	2,72367	
			Subtotal:					6,00543	6,00543
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,527	x	53,55000	=	28,22085	
			Subtotal:					28,22085	28,22085
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09008
			COST DIRECTE						34,31636
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,71582
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,03218**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-316 FD95IS02 m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tot el perimetre de tub de diàmetre 250 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **14,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,119	/R x	20,64000	=	2,45616	
	A0140000	h	Manobre	0,119	/R x	17,13000	=	2,03847	
			Subtotal:					4,49463	4,49463
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,170	x	53,55000	=	9,10350	
			Subtotal:					9,10350	9,10350
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,06742
			COST DIRECTE						13,66555
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,68328
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,34883**

P-317 FD95IS03 m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tot el perimetre de tub de diàmetre 50 cm, amb 12,5 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **26,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,144	/R x	20,64000	=	2,97216	
	A0140000	h	Manobre	0,144	/R x	17,13000	=	2,46672	
			Subtotal:					5,43888	5,43888
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,366	x	53,55000	=	19,59930	
			Subtotal:					19,59930	19,59930
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08158
			COST DIRECTE						25,11976
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,25599
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,37575**

P-318 FD95IS05 m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tot el perimetre de tub de diàmetre 30 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **15,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,129	/R x	20,64000	=	2,66256	
	A0140000	h	Manobre	0,129	/R x	17,13000	=	2,20977	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,87233	4,87233
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,179	x 53,55000 =		9,58545	
					Subtotal:		9,58545	9,58545
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07308
					COST DIRECTE			14,53086
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,72654
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,25741**

P-319 FD95IS07 m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tot el perimetre de tub de diàmetre 40 cm, amb 10cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **19,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,148	/R x	20,64000	=	3,05472	
	A0140000	h	Manobre	0,148	/R x	17,13000	=	2,53524	
					Subtotal:			5,58996	5,58996
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,234	x	53,55000	=	12,53070	
					Subtotal:			12,53070	12,53070
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08385
					COST DIRECTE				18,20451
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,91023
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,11473**

P-320 FDB17420 u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m **Rend.: 1,000** **15,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	17,13000	=	2,39820	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x	20,64000	=	2,88960	
					Subtotal:			5,28780	5,28780
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1701	x	53,55000	=	9,10886	
					Subtotal:			9,10886	9,10886

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07932
					COST DIRECTE			14,47598
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,72380
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,19978**

P-321 FDB1ISG0 u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1.8x1.8 m **Rend.: 1,000** **84,04 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,730	/R x	17,13000	=	12,50490	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,730	/R x	20,64000	=	15,06720	
					Subtotal:			27,57210	27,57210
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,972	x	53,55000	=	52,05060	
					Subtotal:			52,05060	52,05060
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,41358
					COST DIRECTE				80,03628
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			4,00181
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,03810**

P-322 FDD2IS09 m Paret per a pou quadrat de 70x70 cm interior , de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **218,09 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	4,304	/R x	17,13000	=	73,72752	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,304	/R x	20,64000	=	88,83456	
					Subtotal:			162,56208	162,56208
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0173	x	89,16000	=	1,54247	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	131,988	x	0,15000	=	19,79820	
	B0111000	m3	Aigua	0,007	x	1,38000	=	0,00966	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1933	x	110,48436	=	21,35663	
					Subtotal:			42,70696	42,70696

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,43843
				COST DIRECTE				207,70747
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,38537
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**218,09284**

P-323 **FDD2IS10** u Adaptació de pou de registre existent a nova rasant amb paret de maó massís de 30 cm de gruix arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, anellat exterior amb formigó, retirada de tapa existent i subministrament i col·locació de nova tapa, tot segons detalls i indicacions de BCASA i de la DF. **Rend.: 2,000** **392,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	17,13000	=	42,82500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	5,000	/R x	20,64000	=	51,60000	
					Subtotal:			94,42500	94,42500
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,200	x	53,55000	=	64,26000	
	BDDZIS02	u	Bastiment quadrat no aparent i tapa circular de fosa dúctil de grafit esferoïdal per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 amb superficie antilliscant, segons norma UNE-EN 124, amb marcat de segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu.	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0173	x	89,16000	=	1,54247	
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,000	x	0,26000	=	15,60000	
	B0111000	m3	Aigua	0,007	x	1,38000	=	0,00966	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1933	x	110,48436	=	21,35663	
					Subtotal:			277,76876	277,76876

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,41638
COST DIRECTE			373,61014
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	18,68051
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**392,29064**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-324 **FDD2IS40** u Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x150 cm, per a escomeses de nova construcció de sanejament, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **233,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	17,13000	=	51,39000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	20,64000	=	123,84000	
					Subtotal:			175,23000	175,23000
Materials									
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	143,9865	x	0,16000	=	23,03784	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0096	x	89,16000	=	0,85594	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,38000	=	0,00414	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1482	x	136,53456	=	20,23442	
					Subtotal:			44,13234	44,13234

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,62845
COST DIRECTE			221,99079
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	11,09954
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**233,09033**

P-325 **FDDZIS01** u Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil de grafit esferoïdal per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 amb superficie antilliscant, segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter d'alta resistència segons especifiacions de BCASA. Disposarà de marcat de segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu. La tapa indicaram amb gravat el servei municipal i ´´Ajuntament de Barcelona´´, i tindrà retolat l'escut de l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **294,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	17,13000	=	7,02330	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	20,64000	=	8,46240	
					Subtotal:			15,48570	15,48570
Materials									
	BDDZIS01	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil de grafit esferoïdal per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe	1,000	x	265,00000	=	265,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			D400 amb superficie antilliscant, segons norma UNE-EN 124, amb marcat de segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu.					
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0357	x 0,57000 =	0,02035		
					Subtotal:	265,02035	265,02035	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23229	
					COST DIRECTE		280,73834	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	14,03692	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**294,77525**	

P-326 FDDZS005 u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **15,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
					Subtotal:			11,33100	11,33100
Materials									
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,13000	=	3,13000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	65,52090	=	0,58969	
					Subtotal:			3,71969	3,71969
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,16997
					COST DIRECTE				15,22066
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,76103
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,98169**

P-327 FDG3IC01 m Canalització amb quatre tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **11,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	20,64000	=	0,51600	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000	=	0,85650	
					Subtotal:			1,37250	1,37250
Materials									

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	4,040	x 0,20000 =	0,80800		
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x 0,13000 =	0,53040		
	BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	4,200	x 2,01000 =	8,44200		
					Subtotal:	9,78040	9,78040	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02059	
					COST DIRECTE		11,17349	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,55867	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,73216**	

P-328 FDG3IC02 m Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **7,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	17,13000	=	0,51390	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x	20,64000	=	0,30960	
					Subtotal:			0,82350	0,82350
Materials									
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,20000	=	0,40400	
	BDG43460	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2,4 mm de gruix i PN 6	1,050	x	1,72000	=	1,80600	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,13000	=	0,26520	
	BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	2,01000	=	4,22100	
					Subtotal:			6,69620	6,69620
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01235
					COST DIRECTE				7,53205
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,37660
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,90866**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-329	FDG3IC03	m	Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrit amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	3,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	17,13000	=	0,34260	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	20,64000	=	0,20640	
					Subtotal:			0,54900	0,54900
Materials									
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,20000	=	0,20200	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,13000	=	0,13260	
	BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,01000	=	2,11050	
					Subtotal:			2,44510	2,44510
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00824
			COST DIRECTE						3,00234
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,15012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,15245**

P-330	FDG3IC04	m	Canalització amb sis tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	17,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	17,13000	=	1,37040	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040	/R x	20,64000	=	0,82560	
					Subtotal:			2,19600	2,19600
Materials									
	BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,300	x	2,01000	=	12,66300	
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	6,060	x	0,20000	=	1,21200	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	6,120	x	0,13000	=	0,79560	
					Subtotal:			14,67060	14,67060

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03294
	COST DIRECTE			16,89954
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,84498
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,74452**

P-331	FDG3IC05	m	Canalització amb dotze tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	33,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070	/R x	20,64000	=	1,44480	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	17,13000	=	2,05560	
					Subtotal:			3,50040	3,50040
Materials									
	BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	12,600	x	2,01000	=	25,32600	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	6,120	x	0,13000	=	0,79560	
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	12,120	x	0,20000	=	2,42400	
					Subtotal:			28,54560	28,54560
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05251
			COST DIRECTE						32,09851
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,60493
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,70343**

P-332	FDG3IC06	m	Canalització amb deu tubs de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrits amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	28,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x	20,64000	=	1,23840	
					Subtotal:			2,95140	2,95140
Materials									
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	10,100	x	0,20000	=	2,02000	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	10,200	x	0,13000	=	1,32600	
	BG22IC01	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	10,500	x	2,01000	=	21,10500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades				
				Subtotal:		24,45100	24,45100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04427
				COST DIRECTE			27,44667
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,37233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,81900**
P-333	**FDG51337**	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**		**9,51**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x 20,64000 =	0,20640	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 17,13000 =	0,34260	
				Subtotal:		0,54900	0,54900
Materials							
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x 0,20000 =	0,20200	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x 0,13000 =	0,13260	
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x 1,38000 =	1,44900	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1254	x 53,55000 =	6,71517	
				Subtotal:		8,49877	8,49877
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00824
				COST DIRECTE			9,05601
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,45280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,50881**
P-334	**FDG51437**	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**		**9,72**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x 20,64000 =	0,20640	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 17,13000 =	0,34260	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,54900	0,54900
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1221	x 53,55000 =	6,53846	
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x 1,74000 =	1,82700	
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	1,010	x 0,20000 =	0,20200	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x 0,13000 =	0,13260	
				Subtotal:		8,70006	8,70006
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00824
				COST DIRECTE			9,25730
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,72016**
P-335	**FDG52337**	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**		**11,30**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 17,13000 =	0,51390	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x 20,64000 =	0,30960	
				Subtotal:		0,82350	0,82350
Materials							
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x 0,13000 =	0,26520	
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,020	x 0,20000 =	0,40400	
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x 1,38000 =	2,89800	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1188	x 53,55000 =	6,36174	
				Subtotal:		9,92894	9,92894

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01235
			COST DIRECTE			10,76479
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,53824
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,30303**

P-336 FDG52437 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **11,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x	20,64000	=	0,30960	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	17,13000	=	0,51390	
					Subtotal:			0,82350	0,82350
Materials									
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,13000	=	0,26520	
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	1,74000	=	3,65400	
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,20000	=	0,40400	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1122	x	53,55000	=	6,00831	
					Subtotal:			10,33151	10,33151
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01235
			COST DIRECTE						11,16736
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,55837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,72573**

P-337 FDG52637 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **14,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000	=	0,85650	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	20,64000	=	0,51600	
					Subtotal:			1,37250	1,37250
Materials									

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZPD00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,37000	=	0,74740
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,13000	=	0,26520
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	3,00000	=	6,30000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,088	x	53,55000	=	4,71240
						Subtotal:		12,02500	12,02500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02059
			COST DIRECTE						13,41809
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,67090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,08899**

P-338 FDG54447 m Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **18,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000	=	0,85650	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	20,64000	=	0,51600	
					Subtotal:			1,37250	1,37250
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1364	x	53,55000	=	7,30422	
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	4,040	x	0,20000	=	0,80800	
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,200	x	1,74000	=	7,30800	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x	0,13000	=	0,53040	
						Subtotal:		15,95062	15,95062
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02059
			COST DIRECTE						17,34371
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,86719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,21089**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-339	FDG5IA01	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	9,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	20,64000	=	0,20640	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	17,13000	=	0,34260	
					Subtotal:			0,54900	0,54900
Materials									
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,13000	=	0,13260	
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	0,99000	=	1,03950	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1254	x	53,55000	=	6,71517	
	BDGZP600	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,36000	=	0,36360	
					Subtotal:			8,25087	8,25087
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00824
			COST DIRECTE						8,80811
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,44041
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,24851**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-340	FDG5IA02	m	Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	16,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	20,64000	=	0,51600	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000	=	0,85650	
					Subtotal:			1,37250	1,37250
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1364	x	53,55000	=	7,30422	
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,200	x	1,38000	=	5,79600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	4,020 x 0,20000 = 0,80400	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080 x 0,13000 = 0,53040	
				Subtotal: 14,43462	14,43462
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02059
			COST DIRECTE		15,82771
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,79139
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,61909**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-341	FDG7AB03	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	9,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,036	/R x	17,13000	=	0,61668	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	20,64000	=	0,24768	
					Subtotal:			0,86436	0,86436
Materials									
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200	x	0,13000	=	0,28600	
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,080	x	0,99000	=	2,05920	
	BDGZP600	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	2,100	x	0,36000	=	0,75600	
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,0812	x	55,01000	=	4,46681	
					Subtotal:			7,98801	7,98801
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01297
			COST DIRECTE						8,86534
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,44327
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,30860**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-342	FDG7CA03	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**	10,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,045	/R x	17,13000	=	0,77085	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x	20,64000	=	0,30960	
					Subtotal:			1,08045	1,08045
Materials									
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,100	x	0,13000	=	0,14300	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,040	x	2,28000	=	2,37120	
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,0965	x	55,01000	=	5,30847	
						Subtotal:		8,48267	8,48267
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01621
						COST DIRECTE			9,57933
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,47897
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,05829**

P-343	FDG7CB03	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**	12,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x	20,64000	=	0,30960	
	A0140000	h	Manobre	0,045	/R x	17,13000	=	0,77085	
					Subtotal:			1,08045	1,08045
Materials									
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200	x	0,13000	=	0,28600	
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,0831	x	55,01000	=	4,57133	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	2,100	x	0,24000	=	0,50400	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,080	x	2,28000	=	4,74240	
						Subtotal:		10,52373	10,52373
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01621
						COST DIRECTE			11,62039
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,58102
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,20141**

P-344	FDG7CD03	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**	23,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,075	/R x	17,13000	=	1,28475	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	20,64000	=	0,51600	
					Subtotal:			1,80075	1,80075
Materials									
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	4,300	x	0,24000	=	1,03200	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,400	x	0,13000	=	0,57200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,160	x	2,28000 =	9,48480	
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,166	x	55,01000 =	9,13166	
						Subtotal:	20,64046	20,64046
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02701
						COST DIRECTE		22,46822
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,12341
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,59163**

P-345 FDG7CF0C m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 6 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **29,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,105	/R x	17,13000 =		1,79865	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,035	/R x	20,64000 =		0,72240	
						Subtotal:		2,52105	2,52105
Materials									
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	6,600	x	0,13000 =		0,85800	
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,161	x	55,01000 =		8,85661	
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	6,500	x	0,24000 =		1,56000	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	6,240	x	2,28000 =		14,22720	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,42000 =		0,42000	
						Subtotal:		25,92181	25,92181

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03782
COST DIRECTE			28,48068
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,42403
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,90471**

P-346 FDG8IC01 u Connexió de nou prisma per a 4 conductes de Ø 125 mm DE PEAD a troneta existent. Inclou execució de forat i segellat perimetral amb formigó HM-20. Inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants **Rend.: 1,000** **259,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	7,680	/R x	17,81000 =		136,78080	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,400	/R x	20,64000 =		49,53600	
						Subtotal:		186,31680	186,31680
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,840	/R x	13,53000 =		51,95520	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,166	/R x	33,90000 =		5,62740	
						Subtotal:		57,58260	57,58260
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,005	x	53,55000 =		0,26775	
						Subtotal:		0,26775	0,26775

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,79475
COST DIRECTE			246,96190
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,34810
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**259,31000**

P-347 FDGZIC01 m Banda contínua de plàstic de color morat PANTONE 2577 U/RAL 4001 amb la inscripció ´´Ajuntament de Barcelona-Aigua No Potable´´, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 10 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora **Rend.: 1,000** **0,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	18,30000 =		0,18300	
						Subtotal:		0,18300	0,18300
Materials									
	BDGZBI01	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè de color morat PANTONE 2577 U/RAL 4001 amb la inscripció ´´Ajuntament de Barcelona-Aigua No Potable´´	1,020	x	0,52000 =		0,53040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		0,53040	0,53040
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00275
				COST DIRECTE			0,71615
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,03581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,75195**

P-348 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora **Rend.: 1,000** **0,64 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	18,30000	=	0,18300	
					Subtotal:			0,18300	0,18300
Materials									
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,42000	=	0,42840	
					Subtotal:			0,42840	0,42840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00275
				COST DIRECTE					0,61415
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,03071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,64485**

P-349 FDK262B7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **54,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	20,64000	=	10,32000	
					Subtotal:			27,45000	27,45000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	39,30000	=	7,86000	
					Subtotal:			7,86000	7,86000
Materials									
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	13,21000	=	13,21000	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0567	x	52,19000	=	2,95917	
					Subtotal:			16,16917	16,16917

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41175
			COST DIRECTE			51,89092
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,59455
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,48547**

P-350 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **52,91 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	20,64000	=	10,32000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
					Subtotal:			27,45000	27,45000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	39,30000	=	7,86000	
					Subtotal:			7,86000	7,86000
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,0972	x	14,98000	=	1,45606	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	13,21000	=	13,21000	
					Subtotal:			14,66606	14,66606
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,41175
				COST DIRECTE					50,38781
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,51939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,90720**

P-351 FDK262G7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **95,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	17,13000	=	18,84300	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	20,64000	=	11,35200	
					Subtotal:			30,19500	30,19500
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,400	/R x	39,30000	=	15,72000	
					Subtotal:			15,72000	15,72000
Materials									
	BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	39,14000	=	39,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1008	x	52,19000 =	5,26075	
					Subtotal:		44,40075	44,40075
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,45293
				COST DIRECTE				90,76868
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,53843
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**95,30711**

P-352 FDK262G8 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **92,50** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	17,13000 =	18,84300	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	20,64000 =	11,35200	
					Subtotal:		30,19500	30,19500
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,400	/R x	39,30000 =	15,72000	
					Subtotal:		15,72000	15,72000
Materials								
	BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	39,14000 =	39,14000	
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	x	14,98000 =	2,59154	
					Subtotal:		41,73154	41,73154
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,45293
				COST DIRECTE				88,09947
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,40497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**92,50444**

P-353 FDK262J7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **116,26** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	20,64000 =	14,44800	
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	17,13000 =	23,98200	
					Subtotal:		38,43000	38,43000
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,400	/R x	39,30000 =	15,72000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		15,72000	15,72000
Materials								
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1276	x	52,19000 =	6,65944	
	BDK214J5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	49,34000 =	49,34000	
					Subtotal:		55,99944	55,99944
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,57645
				COST DIRECTE				110,72589
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,53629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**116,26218**

P-354 FDK262M7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **132,75** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	20,64000 =	14,44800	
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	17,13000 =	23,98200	
					Subtotal:		38,43000	38,43000
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,500	/R x	39,30000 =	19,65000	
					Subtotal:		19,65000	19,65000
Materials								
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1575	x	52,19000 =	8,21993	
	BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	59,55000 =	59,55000	
					Subtotal:		67,76993	67,76993
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,57645
				COST DIRECTE				126,42638
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		6,32132
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**132,74770**

P-355 FDK262W7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 140x70x80 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **304,44** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	34,26000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
					Subtotal:			54,90000	54,90000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,500	/R x	39,30000	=	19,65000	
					Subtotal:			19,65000	19,65000
Materials									
	BDK214U5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 140x70x80 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	202,24000	=	202,24000	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2363	x	52,19000	=	12,33250	
					Subtotal:			214,57250	214,57250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,82350
			COST DIRECTE						289,94600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		14,49730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**304,44330**

P-356 FDK26E17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **481,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	17,13000	=	11,99100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
					Subtotal:			19,21500	19,21500
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,167	/R x	39,30000	=	6,56310	
					Subtotal:			6,56310	6,56310
Materials									
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1764	x	52,19000	=	9,20632	
	BDK218ZJ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia	1,000	x	423,70000	=	423,70000	
					Subtotal:			432,90632	432,90632
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28823
			COST DIRECTE						458,97265
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		22,94863
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**481,92128**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-357 FDK26J17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **202,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,275	/R x	20,64000	=	5,67600	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
					Subtotal:			14,24100	14,24100
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,167	/R x	39,30000	=	6,56310	
					Subtotal:			6,56310	6,56310
Materials									
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	1,000	x	141,51000	=	141,51000	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,588	x	52,19000	=	30,68772	
					Subtotal:			172,19772	172,19772
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21362
			COST DIRECTE						193,21544
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		9,66077
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**202,87621**

P-358 FDK2IS01 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de dimensions interiors 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, amb formació del desguàs de fons, tot segons detall de projecte i seguint la guia de criteris tècnics generals de fonts de beure de la ciutat de Barcelona. **Rend.: 1,000** **52,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	20,64000	=	10,32000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
					Subtotal:			27,45000	27,45000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	39,30000	=	7,86000	
					Subtotal:			7,86000	7,86000
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,0972	x	14,98000	=	1,45606	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	13,21000	=	13,21000	
					Subtotal:			14,66606	14,66606

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41175
COST DIRECTE			50,38781
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,51939
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,90720**

P-359 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter d'alta resistència **Rend.: 1,000** **43,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,13000	=	5,99550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
			Subtotal:					13,21950	13,21950
Materials									
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	27,54000	=	27,54000	
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0032	x	0,57000	=	0,00182	
			Subtotal:					27,54182	27,54182

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19829
COST DIRECTE		40,95961
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,04798
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,00759**

P-360 FDKZH9C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter d'alta resistència **Rend.: 1,000** **54,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,13000	=	5,99550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
			Subtotal:					13,21950	13,21950
Materials									
	BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	38,56000	=	38,56000	
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0032	x	0,57000	=	0,00182	
			Subtotal:					38,56182	38,56182

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19829
COST DIRECTE			51,97961
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,59898
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,57859**

P-361 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter d'alta resistència **Rend.: 1,000** **100,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,13000	=	7,70850	
			Subtotal:					16,99650	16,99650
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0053	x	0,57000	=	0,00302	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	78,11000	=	78,11000	
			Subtotal:					78,11302	78,11302

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25495
COST DIRECTE		95,36447
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,76822
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,13269**

P-362 FDKZIC01 u Tapa quadrada abatible de 804x804 i marc de 867x867x101 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe D400 segons norma UNE-EN 124, per a 40 Tn de càrrega de rotura, col·locat amb morterd'alta resistència. **Rend.: 1,000** **416,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,13000	=	7,70850	
			Subtotal:					16,99650	16,99650
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0082	x	0,57000	=	0,00467	
	BDKZIC01	u	Tapa quadrada abatible de 804x804 i marc de 867x867x101 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe D400 segons norma UNE-EN 124, per a 40 Tn de càrrega de rotura.	1,000	x	379,00000	=	379,00000	
			Subtotal:					379,00467	379,00467

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25495
			COST DIRECTE			396,25612
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	19,81281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**416,06892**

P-363 FDKZIC10 u Marc i tapa quadrada abatible de 400x400 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb l'anagrama ´´TC-AjB´, col·locat amb morter d'alta resistència. **Rend.: 1,000** **140,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,13000	=	5,99550	
			Subtotal:					13,21950	13,21950
Materials									
	BDKZIC10	u	Marc i tapa quadrada abatible de 400x400 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb l'anagrama ´´TC-AjB´.	1,000	x	120,00000	=	120,00000	
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0032	x	0,57000	=	0,00182	
			Subtotal:					120,00182	120,00182
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19829
			COST DIRECTE						133,41961
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,67098
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**140,09059**

P-364 FDKZIC11 u Marc i tapa quadrada abatible de 700x700 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´, col·locat amb morter d'alta resistència. **Rend.: 1,000** **416,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,13000	=	7,70850	
			Subtotal:					16,99650	16,99650
Materials									
	BDKZIC11	u	Marc i tapa quadrada abatible de 700x700 mm de fosa dúctil EN-GJS-500-7, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´.	1,000	x	379,00000	=	379,00000	
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0082	x	0,57000	=	0,00467	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			379,00467
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25495
			COST DIRECTE			396,25612
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	19,81281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**416,06892**

P-365 FDKZIC12 u Marc i tapa doble rectangular abatible de 1400x700mm de fosa dúctil GGG40, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe B125 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars cada tapa i amb l'anagrama ´´TC-AjB´´, col·locat amb morter d'alta resistència. **Rend.: 1,000** **802,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	20,64000	=	10,32000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
			Subtotal:					18,88500	18,88500
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,016	x	0,57000	=	0,00912	
	BDKZIC12	u	Marc i tapa doble rectangular abatible de 1400x700mm de fosa dúctil GGG40, acabat pintat negre asfàltic, per a pericó de serveis, recolzada, classe D400 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´´	1,000	x	745,00000	=	745,00000	
			Subtotal:					745,00912	745,00912
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28328
			COST DIRECTE						764,17740
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		38,20887
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**802,38626**

P-366 FDKZICC4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´´, col·locat amb morter d'alta resistència. **Rend.: 1,000** **54,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,13000	=	5,99550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
			Subtotal:					13,21950	13,21950
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0032	x	0,57000	=	0,00182	
	BDKZICC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, d'obertura amb dues ales triangulars i amb l'anagrama ´´TC-AjB´´	1,000	x	38,56000	=	38,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		38,56182	38,56182
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19829
				COST DIRECTE			51,97961
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,59898
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,57859**

P-367 **FDKZIE01** u Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ductil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, de 400x400 mm i classe B125, de tapa de superfície metàl·lica antilliscant, incorporarà les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic, segons la norma UNE EN 124,col·locat amb morter d'alta resistència. Holomolgat per l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **116,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,13000	=	5,99550	
				Subtotal:				13,21950	13,21950
Materials									
	BDKZIE01	u	Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125, de tapa de superfície metàl·lica antilliscant, incorporarà les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic, segons la norma UNE EN 124. Homologat per l'Ajuntament de Barcelona.	1,000	x	98,00000	=	98,00000	
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0032	x	0,57000	=	0,00182	
				Subtotal:				98,00182	98,00182
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19829
				COST DIRECTE					111,41961
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,57098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**116,99059**

P-368 **FDKZIE02** u Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ductil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, de 600x600 mm i classe B125, de tapa de superfície metàl·lica antilliscant, incorporarà les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic, segons la norma UNE EN 124,col·locat amb morter d'alta resistència. Holomolgat per l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **141,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,13000	=	7,70850	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		16,99650	16,99650
Materials							
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0053 x 0,57000 =		0,00302	
	BDKZIE02	u	arc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125, de tapa de superfície metàl·lica antilliscant, incorporarà les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic, segons la norma UNE EN 124. Holomolgat per l'Ajuntament de Barcelona.	1,000 x 117,17000 =		117,17000	
				Subtotal:		117,17302	117,17302
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25495
				COST DIRECTE			134,42447
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,72122
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,14569**

P-369 **FDKZIR01** u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb inscripció ´´Ajuntament de Barcelona - Aigua no Potable´´ segons plànol i especificacions de BCASA, i homologat per PARCS I JARDINS, col·locat amb morter d'alta resistència **Rend.: 1,000** **100,13** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,64000	=	9,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,13000	=	7,70850	
				Subtotal:				16,99650	16,99650
Materials									
	BDKZIR01	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb inscripció ´´Ajuntament de Barcelona - Aigua no Potable´´ segons plànol i especificacions de BCASA, i homologat per PARCS I JARDINS	1,000	x	78,11000	=	78,11000	
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0053	x	0,57000	=	0,00302	
				Subtotal:				78,11302	78,11302
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,25495
				COST DIRECTE					95,36447
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,76822
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,13269**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-370	FDKZIS01	u	Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 i tapa quadrada de fundició ductil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, articulada amb tancament antirobatori, de 400x400 mm i classe B125, amb relleu antilliscant i incorporarà les lletres FONTS, segons la norma UNE EN 124 i marcades amb el segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu;col·locat amb morter d'alta resistència.	**Rend.: 1,000**	**44,02 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,13000	=	5,99550	
					Subtotal:			13,21950	13,21950
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,0032	x	0,57000	=	0,00182	
	BDKZIS01	u	Marc d'acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, articulada amb tancament antirobatori, de 400x400 mm i classe B125, amb relleu antilliscant i incorporarà les lletres FONTS, segons la norma UNE EN 124 i marcades amb el segell d'una empresa certificadora acreditada per la ENAC o equivalent europeu.	1,000	x	28,50000	=	28,50000	
					Subtotal:			28,50182	28,50182
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19829	
			COST DIRECTE					41,91961	
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,09598	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,01559**

P-371	FDKZIS04	u	Increment de preu sobre tapes de pericons de serveis per a integració de paviment	**Rend.: 1,000**	**96,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	34,26000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	20,64000	=	41,28000	
					Subtotal:			75,54000	75,54000
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,500	x	29,76000	=	14,88000	
					Subtotal:			14,88000	14,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,13310	
COST DIRECTE			91,55310	
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,57766	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**96,13076**

P-372	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**8,48 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	18,30000	=	2,92800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	21,34000	=	3,41440	
					Subtotal:			6,34240	6,34240
Materials									
	BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,71000	=	1,11300	
	BFB16600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,50000	=	0,51000	
	BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			1,64300	1,64300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09514	
			COST DIRECTE					8,08054	
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,40403	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,48456**

P-373	FFB19625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**18,36 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	21,34000	=	4,69480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	18,30000	=	4,02600	
					Subtotal:			8,72080	8,72080
Materials									
	BFYB1962	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,29000	=	0,29000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFWB1962	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	21,21000	=	6,36300	
	BFB19600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,94000	=	1,97880	
					Subtotal:			8,63180	8,63180
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13081
			COST DIRECTE						17,48341
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,87417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,35758**

P-374 FFB1C625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **28,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	21,34000	=	6,18860	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,290	/R x	18,30000	=	5,30700	
					Subtotal:			11,49560	11,49560
Materials									
	BFWB1C62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	36,37000	=	10,91100	
	BFB1C600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	3,93000	=	4,00860	
	BFYB1C62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,59000	=	0,59000	
					Subtotal:			15,50960	15,50960
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17243
			COST DIRECTE						27,17763
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,35888
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,53652**

P-375 FFB1IS01 u Treballs de connexió de font a la xarxa d'aigüa i sanejament. Inclou totes les actuacions per deixar la font connectada i en funcionament. **Rend.: 1,000** **486,43** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	10,000	/R x	17,13000	=	171,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	18,30000	=	109,80000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	21,34000	=	128,04000	
					Subtotal:			409,14000	409,14000
Materials									
	BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,000	x	0,31000	=	0,62000	
	BFB3C300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	5,000	x	4,13000	=	20,65000	
	BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,000	x	2,67000	=	26,70000	
	BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			47,99000	47,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		6,13710
			COST DIRECTE						463,26710
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		23,16336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**486,43046**

P-376 FFB1IS03 u Treballs de comprobació i estudi del pou situat sota la font ornamental Canaletes. **Rend.: 1,000** **3.077,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	15,000	/R x	35,49000	=	532,35000	
	A0112000	h	Cap de colla	30,000	/R x	21,86000	=	655,80000	
	A0121000	h	Oficial 1a	45,000	/R x	20,64000	=	928,80000	
	A0140000	h	Manobre	45,000	/R x	17,13000	=	770,85000	
					Subtotal:			2.887,80000	2.887,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		43,31700
			COST DIRECTE						2.931,11700
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		146,55585
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.077,67285**

P-377 FFB1J625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **54,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	21,34000	=	9,60300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	18,30000	=	8,23500	
					Subtotal:			17,83800	17,83800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BFYB1J62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	1,84000 =	1,84000	
	BFWB1J62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	97,57000 =	19,51400	
	BFB1J600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	11,75000 =	11,98500	
						Subtotal:	33,33900	33,33900
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,26757
						COST DIRECTE		51,44457
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		2,57223
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,01680**

P-378 FFB1M625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **129,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,250	/R x	18,30000 =		22,87500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	21,34000 =		26,67500	
						Subtotal:		49,55000	49,55000
Materials									
	BFWB1M62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 225 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	229,53000 =		45,90600	
	BFYB1M62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 225 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	3,76000 =		3,76000	
	BFB1M600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	23,19000 =		23,65380	
						Subtotal:		73,31980	73,31980
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,74325
						COST DIRECTE			123,61305
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %			6,18065
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**129,79370**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-379 FFB27455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **5,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	18,30000 =		1,46400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	21,34000 =		1,70720	
						Subtotal:		3,17120	3,17120
Materials									
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	4,20000 =		1,26000	
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,12000 =		0,12000	
	BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,91000 =		0,92820	
						Subtotal:		2,30820	2,30820
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,04757
						COST DIRECTE			5,52697
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,27635
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,80332**

P-380 FFB2IS55 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de qualiat alimentaria sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de llautó, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **9,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	18,30000 =		1,83000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	21,34000 =		2,13400	
						Subtotal:		3,96400	3,96400
Materials									
	BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,23000 =		2,27460	
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,28000 =		0,28000	
	BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	8,77000 =		2,63100	
						Subtotal:		5,18560	5,18560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05946
			COST DIRECTE			9,20906
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,66951**

P-381 FFB3C325 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **22,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	21,34000	=	3,20100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	18,30000	=	2,74500	
			Subtotal:					5,94600	5,94600
Materials									
	BFYB3C32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BFWB3C32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	36,95000	=	11,08500	
	BFB3C300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	1,020	x	4,13000	=	4,21260	
			Subtotal:					15,78760	15,78760
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08919
			COST DIRECTE						21,82279
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,09114
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,91393**

P-382 FFB3F325 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **30,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,190	/R x	21,34000	=	4,05460	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,190	/R x	18,30000	=	3,47700	
			Subtotal:					7,53160	7,53160
Materials									
	BFYB3F32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,93000	=	0,93000	
	BFWB3F32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	67,29000	=	13,45800	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BFB3F300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	1,020 x 6,76000 =	6,89520	
			Subtotal:		21,28320	21,28320
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11297
			COST DIRECTE			28,92777
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,44639
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,37416**

P-383 FFB3L325 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 200 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **83,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,530	/R x	18,30000	=	9,69900	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
			Subtotal:					21,00920	21,00920
Materials									
	BFYB3L32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
	BFWB3L32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	190,46000	=	38,09200	
	BFB3L300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	1,020	x	17,25000	=	17,59500	
			Subtotal:					58,06700	58,06700
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,31514
			COST DIRECTE						79,39134
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			3,96957
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,36090**

P-384 FFB3N325 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 250 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **124,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	18,30000	=	14,64000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,34000	=	17,07200	
			Subtotal:					31,71200	31,71200
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYB3N32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x 3,72000 =	3,72000		
	BFWB3N32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x 277,28000 =	55,45600		
	BFB3N300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 250 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	1,020	x 26,93000 =	27,46860		
					Subtotal:	86,64460	86,64460	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,47568	
					COST DIRECTE		118,83228	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,94161	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,77389**	

P-385 FFB3T325 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 400 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **268,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,300	/R x	18,30000	=	23,79000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,300	/R x	21,34000	=	27,74200	
						Subtotal:		51,53200	51,53200
Materials									
	BFYB3U32	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 400 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	9,50000	=	9,50000	
	BFB3T300	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80, de 400 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons UNE-EN 1555-2	1,020	x	68,60000	=	69,97200	
	BFWB3U32	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 400 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,150	x	829,21000	=	124,38150	
						Subtotal:		203,85350	203,85350
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,77298
						COST DIRECTE			256,15848
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,80792
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**268,96640**

P-386 FG22TA1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **1,62** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	18,27000	=	0,36540
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	21,34000	=	0,53350
						Subtotal:		0,89890
Materials								
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	0,62000	=	0,63240
						Subtotal:		0,63240
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01348
						COST DIRECTE		1,54478
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,07724
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,62202**

P-387 FG22TH1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **2,62** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	21,34000	=	0,70422	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	18,27000	=	0,36540	
						Subtotal:		1,06962	1,06962
Materials									
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,38000	=	1,40760	
						Subtotal:		1,40760	1,40760
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01604
						COST DIRECTE			2,49326
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,12466
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,61793**

P-388 FG22TP1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **4,56** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	21,34000	=	0,89628	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	18,27000	=	0,36540	
					Subtotal:			1,26168	1,26168
Materials									
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,00000	=	3,06000	
					Subtotal:			3,06000	3,06000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01893
			COST DIRECTE						4,34061
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,21703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,55764**

P-389 FG312224 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BG312220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	0,69000	=	0,70380	
					Subtotal:			0,70380	0,70380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00891
			COST DIRECTE						1,30686
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,06534
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,37221**

P-390 FG312334 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,01000	=	1,03020	
					Subtotal:			1,03020	1,03020
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00891
			COST DIRECTE						1,63326
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,08166
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,71493**

P-391 FG312364 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	21,34000	=	0,85360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	18,27000	=	0,73080	
					Subtotal:			1,58440	1,58440
Materials									
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,92000	=	2,97840	
					Subtotal:			2,97840	2,97840
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02377
			COST DIRECTE						4,58657
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,22933
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,81589**

P-392 FG312524 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BG312520	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,04000	=	1,06080	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		1,06080	1,06080
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00891
				COST DIRECTE				1,66386
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,08319
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,74706**

P-393 **FG3125C2** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **42,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	21,34000	=	1,92060	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	18,27000	=	1,64430	
					Subtotal:			3,56490	3,56490
Materials									
	BG3125C0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	35,88000	=	36,59760	
					Subtotal:			36,59760	36,59760
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,05347
				COST DIRECTE					40,21597
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,01080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,22677**

P-394 **FG312C34** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 12 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BG312C30	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 12 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	4,04000	=	4,12080	
					Subtotal:			4,12080	4,12080

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00891
				COST DIRECTE				4,72386
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,23619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,96006**

P-395 **FG319334** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BG319330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x	0,80000	=	0,81600	
					Subtotal:			0,81600	0,81600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00891
				COST DIRECTE					1,41906
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,07095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,49002**

P-396 **FG319534** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,34000	=	0,32010	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	18,27000	=	0,27405	
					Subtotal:			0,59415	0,59415
Materials									
	BG319530	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x	1,02000	=	1,04040	
					Subtotal:			1,04040	1,04040
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00891
				COST DIRECTE					1,64346
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,08217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,72564**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-397	FG31B174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000	3,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	21,34000	=	1,06700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	18,27000	=	0,91350	
					Subtotal:			1,98050	1,98050
Materials									
	BG31B170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x	1,52000	=	1,55040	
					Subtotal:			1,55040	1,55040
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02971
			COST DIRECTE						3,56061
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,73864**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-398	FG31H554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000	2,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	21,34000	=	0,85360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	18,27000	=	0,73080	
					Subtotal:			1,58440	1,58440
Materials									
	BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	1,020	x	0,97000	=	0,98940	
					Subtotal:			0,98940	0,98940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02377
			COST DIRECTE						2,59757
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,12988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,72744**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-399	FG31IA04	ut	Adequació de canalitzacions i cablejat existent per modificació de posició de quadre elèctric d'enllumenat, per tal de deixar en funcionament la xarxa d'enllumenat	Rend.: 1,000	2.684,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	12,000	/R x	17,81000	=	213,72000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	42,000	/R x	18,27000	=	767,34000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	21,34000	=	341,44000	
	A0121000	h	Oficial 1a	10,000	/R x	20,64000	=	206,40000	
					Subtotal:			1.528,90000	1.528,90000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	8,000	/R x	39,30000	=	314,40000	
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	16,000	/R x	12,85000	=	205,60000	
					Subtotal:			520,00000	520,00000
Materials									
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	40,000	x	1,11000	=	44,40000	
	BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	100,000	x	0,97000	=	97,00000	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	70,000	x	2,28000	=	159,60000	
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	3,000	x	61,29000	=	183,87000	
					Subtotal:			484,87000	484,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		22,93350
			COST DIRECTE						2.556,70350
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		127,83518
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.684,53868**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-400	FG321174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000	3,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	18,27000	=	0,91350	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	21,34000	=	1,06700	
					Subtotal:			1,98050	1,98050
Materials									
	BG321170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de	1,020	x	1,58000	=	1,61160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC

			Subtotal:	1,61160
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02971
COST DIRECTE				3,62181
DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,18109
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,80290**

P-401 FG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	21,34000	=	2,13400	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	18,27000	=	2,74050	
				Subtotal:			4,87450	4,87450
Materials								
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,11000	=	1,13220	
				Subtotal:			1,41220	1,41220
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,07312
COST DIRECTE								6,35982
DESPESES INDIRECTES			5,00	%				0,31799
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**6,67781**

P-402 FGD2122D u Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada **Rend.: 1,000** **104,84 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	21,34000	=	3,54244	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	18,27000	=	3,03282	
				Subtotal:			6,57526	6,57526
Materials								
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	3,55000	=	3,55000	
BGD21220	u	Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0.3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	89,62000	=	89,62000	
				Subtotal:			93,17000	93,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09863
COST DIRECTE			99,84389
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,99219
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,83608**

P-403 FGD2324D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada **Rend.: 1,000** **44,23 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	18,27000	=	3,03282	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	21,34000	=	3,54244	
				Subtotal:			6,57526	6,57526
Materials								
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	3,55000	=	3,55000	
BGD23240	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	1,000	x	31,90000	=	31,90000	
				Subtotal:			35,45000	35,45000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%				0,09863
COST DIRECTE								42,12389
DESPESES INDIRECTES			5,00	%				2,10619
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**44,23008**

P-404 FGK226C1 m Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x400 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat **Rend.: 1,000** **39,84 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,175	/R x	21,34000	=	3,73450	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,175	/R x	18,27000	=	3,19725	
				Subtotal:			6,93175	6,93175
Materials								
BGK226C0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x400 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060	x	10,10000	=	30,90600	
				Subtotal:			30,90600	30,90600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10398
COST DIRECTE			37,94173
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,89709
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,83881**

P-405 FGK2N6A1 m Línia elèctrica trifàsica de tensió mitja (MT) de composició 3x1x240 mm2, constituïda per cables unipolars de designació UNE HEPRZ1 18/30 kV (DHZ1 18/30 kV),de 240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament d'etilè-propilè (EPR), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrada **Rend.: 1,000** **43,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,335	/R x	21,34000	=	7,14890	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,335	/R x	18,27000	=	6,12045	
			Subtotal:					13,26935	13,26935
Materials									
	BGK246A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE HEPRZ1 18/30 kV (DHZ1 18/30 kV), unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament d'etilè-propilè (EPR), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060	x	9,14000	=	27,96840	
			Subtotal:					27,96840	27,96840

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19904
COST DIRECTE			41,43679
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,07184
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,50863**

P-406 FGULIE01 u Subministrament i instal·lació de l'armari unificat tipus L-em, per subministrament elèctric de potència contractable fins a 43,5kW i connectivitat a via pública, amb 6 sortides d'enllumenat, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques:

- MÒDUL DE COMPANYIA: Per escomesa de mesura directa fins a 43,5kW trifàsics, 63A. Inclou Caixa de Protecció i Mesura (CPM) única per l'alimentació de tots els serveis municipals, fusibles, comptador, espai per mòdem, i si s'escau caixa de Seccionament amb sortida a la CPM. Segons normes de la companyia subministradora.
- MÒDUL COMÚ: D'ús comú per a tots els serveis municipals, amb l'IGA, les proteccions de sobretensions permanents i transitòries i l'aparellatge elèctric i bornes necessaris amb les proteccions corresponents pels serveis com marquesines, panells d'informació de ciutat, reg,.. . Inclou una presa de corrent i l'equipament per mesurar el consum dels diferents serveis, segons plec de prescripcions i **Rend.: 1,000** **26.827,80** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

compatible amb els sistemes de control i gestió de l'Ajuntament de Barcelona.
- MÒDUL COMÚ-SAI: amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats i d'acord amb el plec de prescripcions. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació al Mòdul TIC, al Mòdul de Mobilitat i al Mòdul d'Enllumenat. Inclou l'IGA i les proteccions de sobretensions permanents i transitòries (duplicat per armaris compostos de dos volums).
- MÒDUL DE MOBILITAT: amb espai per encabir el bastidor amb els elements de control de trànsit (regulador semafòric i detector d'espires) i dues línies d'alimentació: una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI, segons plec de prescripcions.
- MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades (fibra i/o WiFi) i de sensorització de la ciutat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI. La línia general incorpora dues preses de corrent. Inclou el repartidor amb cable de 48 fibres òptiques i coca de 15 metres, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC, espai per rack de 19´´ per router/switch i l'equip de control i gestió de l'armari compatible amb els sistemes de l'Ajuntament de Barcelona. El router i l'equip de control es connectaran a la línia del SAI. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica. Segons plec de prescripcions i indicacions de l'IMI.
- MÒDUL D'ENLLUMENAT: amb els dispositius i elements propis d'enllumenat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general i una altra del SAI. La línia general amb 6 sortides amb diferencials rearmables i presa de corrent. Inclou el sistema de telegestió de l'enllumenat compatible amb els sistemes del Departament d'Enllumenat, i el mòdem del control punt a punt (si s'escau), que es connectaran a la línia del SAI. Segons plec de prescripcions i indicacions del Departament d'Enllumenat.

Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades.

Inclou l'enginyeria de l'armari amb la realització d'esquemes unifilars, esquemes de borners i connexions en base als esquemes i previsions de potències.

Inclou els elements i cablejat del sistema de comandament i control centralitzat de l'armari, compatible amb els sistemes de l'Ajuntament, per la gestió de com a mínim els següents serveis:
- control d'accés i identificació
- control ambiental
- control del servei elèctric
- control de distribució energètica (mesura de consums)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			- control de SAI Totalment instal·lat a obra, amb connexions, cablejat i configuració segons Plec de Condicions.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	2,000	/R x	68,53000	=	137,06000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	21,34000	=	170,72000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	18,27000	=	146,16000	
					Subtotal:			453,94000	453,94000
Materials									
	BGULC600	U	Armari unificat tipus L-em, per subministrament elèctric de potència contractable fins a 43,5kW i connectivitat a via pública, amb 6 sortides d'enllumenat, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL DE COMPANYIA: Per escomesa de mesura directa fins a 43,5kW trifàsics, 63A. Inclou Caixa de Protecció i Mesura (CPM) única per l'alimentació de tots els serveis municipals, fusibles, comptador, espai per mòdem, i si s'escau caixa de Seccionament amb sortida a la CPM. Segons normes de la companyia subministradora. - MÒDUL COMÚ: D'ús comú per a tots els serveis municipals, amb l'IGA, les proteccions de sobretensions permanents i transitòries i l'aparellatge elèctric i bornes necessaris amb les proteccions corresponents pels serveis com marquesines, panells d'informació de ciutat, reg,.. . Inclou una presa de corrent i l'equipament per mesurar el consum dels diferents serveis, segons plec de prescripcions i compatible amb els sistemes de control i gestió de l'Ajuntament de Barcelona. - MÒDUL COMÚ-SAI: amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats i d'acord amb el plec de prescripcions. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació al Mòdul TIC, al Mòdul de Mobilitat i al Mòdul d'Enllumenat. Inclou l'IGA i les proteccions de sobretensions permanents i transitòries (duplicat per armaris compostos de dos volums). - MÒDUL DE MOBILITAT: amb espai per encabir el bastidor amb els elements de control de trànsit (regulador semafòric i detector d'espires) i dues línies d'alimentació: una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI, segons plec de prescripcions. - MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades (fibra i/o WiFi) i de sensorització de la ciutat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI. La línia general	1,000	x	25.085,0000	=	25.085,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			incorpora dues preses de corrent. Inclou el repartidor amb cable de 48 fibres òptiques i coca de 15 metres, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC, espai per rack de 19´´ per router/switch i l'equip de control i gestió de l'armari compatible amb els sistemes de l'Ajuntament de Barcelona. El router i l'equip de control es connectaran a la línia del SAI. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica. Segons plec de prescripcions i indicacions de l'IMI. - MÒDUL D'ENLLUMENAT: amb els dispositius i elements propis d'enllumenat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general i una altra del SAI. La línia general amb 6 sortides amb diferencials rearmables i presa de corrent. Inclou el sistema de telegestió de l'enllumenat compatible amb els sistemes del Departament d'Enllumenat, i el mòdem del control punt a punt (si s'escau), que es connectaran a la línia del SAI. Segons plec de prescripcions i indicacions del Departament d'Enllumenat. Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades. Inclou els elements i cablejat del sistema de comandament i control centralitzat de l'armari, compatible amb els sistemes de l'Ajuntament, per la gestió de com a mínim els següents serveis: - control d'accés i identificació - control ambiental - control del servei elèctric - control de distribució energètica (mesura de consums) - control de SAI Inclou homol·logació i legalització de l'armari. Totalment instal·lat a obra, amb connexions, cablejat i configuració segons Plec de Condicions.	
			Subtotal:	25.085,00000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	11,34850
			COST DIRECTE	25.550,28850
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1.277,51443
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**26.827,80293**
P-407	**FGULIE02**	u	Subministrament i instal·lació de l'armari unificat tipus L-m, per subministrament elèctric de potència contractable fins a 43,5kW i connectivitat a via pública, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL DE COMPANYIA: Per escomesa de mesura directa fins a 43,5kW trifàsics, 63A. Inclou Caixa de Protecció i Mesura (CPM) única per l'alimentació de tots els serveis municipals, fusibles, comptador, espai per mòdem, i si s'escau caixa de Seccionament amb sortida a la CPM. Segons normes	**Rend.: 1,000**	**16.806,18** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de la companyia subministradora.
- MÒDUL COMÚ: D'ús comú per a tots els serveis municipals, amb l'IGA, les proteccions de sobretensions permanents i transitòries i l'aparellatge elèctric i bornes necessaris amb les proteccions corresponents pels serveis com marquesines, panells d'informació de ciutat, reg,.. . Inclou una presa de corrent i l'equipament per mesurar el consum dels diferents serveis, segons plec de prescripcions i compatible amb els sistemes de control i gestió de l'Ajuntament de Barcelona.
- MÒDUL COMÚ-SAI: amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats i d'acord amb el plec de prescripcions. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació al Mòdul TIC i al Mòdul de Mobilitat.
- MÒDUL DE MOBILITAT: amb espai per encabir el bastidor amb els elements de control de trànsit (regulador semafòric i detector d'espires) i dues línies d'alimentació: una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI, segons plec de prescripcions.
- MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades (fibra i/o WiFi) i de sensorització de la ciutat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI. La línia general incorpora dues preses de corrent. Inclou el repartidor amb cable de 48 fibres òptiques i coca de 15 metres, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC,espai per rack de 19´´ per router/switch i l'equip de control i gestió de l'armari compatible amb els sistemes de l'Ajuntament de Barcelona. El router i l'equip de control es connectaran a la línia del SAI. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica, Segons plec de prescripcions i indicacions de l'IMI.

Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades.

Inclou la enginyeria de l'armari amb la realització d'esquemes unifilars, esquemes de borners i connexions en base als esquemes i previsions de potències.

Inclou els elements i cablejat del sistema de comandament i control centralitzat de l'armari, compatible amb els sistemes de l'Ajuntament, per la gestió de com a mínim els següents serveis:
- control d'accés i identificació
- control ambiental
- control del servei elèctric
- control de distribució energètica (mesura de consums)
- control de SAI

Totalment instal·lat a obra, amb connexions, cablejat i configuració segons Plec de Condicions.

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	2,000	/R x	68,53000	=	137,06000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	21,34000	=	85,36000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	18,27000	=	73,08000	
			Subtotal:					295,50000	295,50000
Materials									
	BGULM000	U	Armari unificat tipus L-m, per subministrament elèctric de potència contractable fins a 43,5kW i connectivitat a via pública, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL DE COMPANYIA: Per escomesa de mesura directa fins a 43,5kW trifàsics, 63A. Inclou Caixa de Protecció i Mesura (CPM) única per l'alimentació de tots els serveis municipals, fusibles, comptador, espai per mòdem, i si s'escau caixa de Seccionament amb sortida a la CPM. Segons normes de la companyia subministradora. - MÒDUL COMÚ: D'ús comú per a tots els serveis municipals, amb l'IGA, les proteccions de sobretensions permanents i transitòries i l'aparellatge elèctric i bornes necessaris amb les proteccions corresponents pels serveis com marquesines, panells d'informació de ciutat, reg,.. . Inclou una presa de corrent i l'equipament per mesurar el consum dels diferents serveis, segons plec de prescripcions i compatible amb els sistemes de control i gestió de l'Ajuntament de Barcelona. - MÒDUL COMÚ-SAI: amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats i d'acord amb el plec de prescripcions. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació al Mòdul TIC i al Mòdul de Mobilitat. - MÒDUL DE MOBILITAT: amb espai per encabir el bastidor amb els elements de control de trànsit (regulador semafòric i detector d'espires) i dues línies d'alimentació: una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI, segons plec de prescripcions. - MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades (fibra i/o WiFi) i de sensorització de la ciutat, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Disposa de dues línies d'alimentació amb protecció magnetotèrmica i diferencial, una provinent de l'escomesa general de companyia i una altra del SAI. La línia general incorpora dues preses de corrent. Inclou el repartidor amb cable de 48 fibres òptiques i coca de 15 metres, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC,espai per rack de 19´´ per router/switch i l'equip de control i gestió de l'armari compatible amb els sistemes de l'Ajuntament de Barcelona. El router i l'equip de control es connectaran a la línia del SAI. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica, Segons plec de prescripcions i indicacions de l'IMI. Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades.	1,000	x	15.703,0000	=	15.703,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou els elements i cablejat del sistema de comandament i control centralitzat de l'armari, compatible amb els sistemes de l'Ajuntament, per la gestió de com a mínim els següents serveis:
- control d'accés i identificació
- control ambiental
- control del servei elèctric
- control de distribució energètica (mesura de consums)
- control de SAI

Inclou transport al punt d'instal·lació.

		Subtotal:	15.703,00000	15.703,00000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,38750
	COST DIRECTE			16.005,88750
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		800,29438
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16.806,18188**

P-408 FGULIE03 u Posada en marxa de l'armari unificat i verficació de la connectivitat de tots els serveis inclosos a l'armari (regulador semafòric, TIC, enllumenat, reg, ...). Si s'escau, podrà requerir la presència del proveïdor de l'armari i de l'equip de control, així com de tots els proveïdors responsables **Rend.: 1,000** **1.049,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	14,000	/R x	18,27000	=	255,78000	
	A012Y000	h Oficial 1a informàtic	8,000	/R x	68,53000	=	548,24000	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	8,000	/R x	21,34000	=	170,72000	
				Subtotal:			974,74000	974,74000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				24,36850
		COST DIRECTE						999,10850
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				49,95543
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.049,06393**

P-409 FGULIE04 u Alta i configuració ddels elements de l'armari unificat a la plataforma de monitoratge de l'AEB **Rend.: 1,000** **640,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	8,000	/R x	18,27000	=	146,16000	
	A012Y000	h Oficial 1a informàtic	5,000	/R x	68,53000	=	342,65000	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	5,000	/R x	21,34000	=	106,70000	
				Subtotal:			595,51000	595,51000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		14,88775
COST DIRECTE			610,39775
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		30,51989
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**640,91764**

P-410 FGULIE05 u Legalització total de l'armari, incloent memòria per legalització, tramitació, insepccions i posada en marxa. Per tipologies agrupacions m **Rend.: 1,000** **1.134,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010T000	h Tècnic mig o superior	30,000	/R x	35,49000	=	1.064,70000	
				Subtotal:			1.064,70000	1.064,70000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				15,97050
		COST DIRECTE						1.080,67050
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				54,03353
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.134,70403**

P-411 FGULIE06 u Ampliació legalització parcial de l'armari, incloent documentació memòria, tramitació, inspeccions i posada en marxa de serveis addicionals. Per tipologies agrupacions e. **Rend.: 1,000** **794,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010T000	h Tècnic mig o superior	21,000	/R x	35,49000	=	745,29000	
				Subtotal:			745,29000	745,29000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				11,17935
		COST DIRECTE						756,46935
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				37,82347
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**794,29282**

P-412 FGULIE07 u Legalització parcial de l'armari, incloent el projecte de legalització, tramitació, inspeccions i posada en marxaparcial de l'enllumenat. Per tipologies agrupacions e. **Rend.: 1,000** **1.702,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010T000	h Tècnic mig o superior	45,000	/R x	35,49000	=	1.597,05000	
				Subtotal:			1.597,05000	1.597,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		23,95575
			COST DIRECTE			1.621,00575
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		81,05029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.702,05604**

P-413 **FGULIE09** u Configuració dels equips router/switch a la xarxa de l'IMI. **Rend.: 1,000** **584,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000	/R x	68,53000	=	548,24000	
			Subtotal:					548,24000	548,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			8,22360
			COST DIRECTE						556,46360
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			27,82318
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**584,28678**

P-414 **FGULIE10** u Armari satèl·lit, connectat a armari unificat, amb connectivitat a via pública, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques:

- MÒDUL SEGURETAT: Amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats de potència i autonomia. Alimentat des d'una protecció del mòdul Comú de l'Armari Unificat més proper. Inclou IGA, aparellatge elèctric i bornes necessaries amb les proteccions corresponents per al sistema de càmeres de Guàrdia Urbana, pilones hidràuliques i controladors de les pilones. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació als controladors de pilones hidràuliques i les càmeres de guàrdia urbana en cas que fos necessari. Aquest mòdul disposarà de sortides No-SAI per a l'alimentació de pilones.

- MÒDUL DE MOBILITAT: Amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats per complir amb les previsions de càrregues i les autonomies prescrites pel departament de mobilitat. Inclou IGA, aparellatge elèctric i bornes necessaries amb les proteccions corresponents per les càmeres de mobilitat i els seus controladors i els LED dels cordons de serveis i els seus controladors. Les càmeres i controladors disposaran de sortides des del SAI. Mòdul segons prescripcions del departament de Mobilitat.

- MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Amb IGA, disposa de dues línies d'alimentació, una d'alimentació SAI i una de normal, provinents del mòdul TIC de l'armari unificat . Inclou el repartidor, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC,espai per a router/switch segons prescripcions de l'IMI. El router/switch disposarà d'alimentació des de les dues

Rend.: 1,000 **12.918,03** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

línies. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica, Mòdul segons prescripcions i indicacions de l'IMI.

Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades.

Armari totalment homologat, certificat per un laboratori acreditat per l'ENAC.

Totalment instal·lat a obra, amb connexions, cablejat i configuració segons Plec de Condicions.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	18,27000	=	73,08000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	2,000	/R x	68,53000	=	137,06000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	21,34000	=	85,36000	
			Subtotal:					295,50000	295,50000
Materials									
	BGULM001	U	Armari satèl·lit, connectat a armari unificat, amb connectivitat a via pública, aparellatge de primeres marques i la següent composició i característiques: - MÒDUL SEGURETAT: Amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats de potència i autonomia. Alimentat des d'una protecció del mòdul Comú de l'Armari Unificat més proper. Inclou IGA, aparellatge elèctric i bornes necessaries amb les proteccions corresponents per al sistema de càmeres de Guàrdia Urbana, pilones hidràuliques i controladors de les pilones. Des del SAI es disposaran sortides d'alimentació als controladors de pilones hidràuliques i les càmeres de guàrdia urbana en cas que fos necessari. Aquest mòdul disposarà de sortides No-SAI per a l'alimentació de pilones. - MÒDUL DE MOBILITAT: Amb el Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i les bateries segons necessitats per complir amb les previsions de càrregues i les autonomies prescrites pel departament de mobilitat. Inclou IGA, aparellatge elèctric i bornes necessaries amb les proteccions corresponents per les càmeres de mobilitat i els seus controladors i els LED dels cordons de serveis i els seus controladors. Les càmeres i controladors disposaran de sortides des del SAI. Mòdul segons prescripcions del departament de Mobilitat. - MÒDUL TIC: amb espai pels elements necessaris per la xarxa de transport de dades, amb tot l'aparellatge i bornes necessaris. Amb IGA, disposa de dues línies d'alimentació, una d'alimentació SAI i	1,000	x	12.000,0000	=	12.000,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

una de normal, provinents del mòdul TIC de l'armari unificat . Inclou el repartidor, safata de fusions de fibra òptica, connectors tipus LC,espai per a router/switch segons prescripcions de l'IMI. El router/switch disposarà d'alimentació des de les dues línies. El codi de colors de fibra segons tipologia Telefonica, Mòdul segons prescripcions i indicacions de l'IMI.

Inclou bancada d'acer innoxidable de 300 mm, presa de terra, portes identificades segons codificació corresponent amb pany d'acer innoxidable i claus normalitzades.

Armari totalment homologat, certificat per un laboratori acreditat per l'ENAC.

Inclou transport al punt d'instal·lació.

Subtotal:		12.000,00000	12.000,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,38750
COST DIRECTE			12.302,88750
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		615,14438
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.918,03188**

P-415 FGULIE11 u Legalització total de l'armari, incloent memòria per legalització, tramitació, insepccions i posada en marxa. Per tipologies Satèl·lit **Rend.: 1,000** **1.134,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	30,000	/R x	35,49000	=	1.064,70000	
Subtotal:							1.064,70000	1.064,70000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					15,97050
COST DIRECTE								1.080,67050
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					54,03353
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**1.134,70403**

P-416 FGULIE13 u Auditoria final de l'armari unificat per verificar que les carregues s'ajusten i que l'armari no ha sofert modificacions, ni danys durant l'obra **Rend.: 1,000** **453,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	12,000	/R x	35,49000	=	425,88000	
Subtotal:							425,88000	425,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,38820
COST DIRECTE			432,26820
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		21,61341
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**453,88161**

P-417 FGULIE15 u Legalització total de l'armari, incloent projecte per legalització, tramitació, insepccions i posada en marxa. Per tipologies Satèl·lit **Rend.: 1,000** **1.134,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	30,000	/R x	35,49000	=	1.064,70000	
Subtotal:							1.064,70000	1.064,70000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					15,97050
COST DIRECTE								1.080,67050
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					54,03353
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**1.134,70403**

P-418 FGULIE16 u Legalització total de l'armari, incloent projecte per legalització, tramitació, insepccions i posada en marxa. Per tipologies agrupacions m **Rend.: 1,000** **1.134,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	30,000	/R x	35,49000	=	1.064,70000	
Subtotal:							1.064,70000	1.064,70000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					15,97050
COST DIRECTE								1.080,67050
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					54,03353
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**1.134,70403**

P-419 FHGAIA01 u Treballs de configuració i posada en funcionament de tot el sistema de control d'enllumenat des de capçalera. Inclou la implementació de totes les ordres, creació de gràfica de tots els punts de llum i el control dels mateixos desde un entorn gràfic i remot. **Rend.: 1,000** **787,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	21,34000	=	170,72000	
A010T000	h	Tècnic mig o superior	16,000	/R x	35,49000	=	567,84000	
Subtotal:							738,56000	738,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		11,07840
COST DIRECTE			749,63840
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		37,48192
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**787,12032**

P-420 FHGAIA02 ut Recol·locació de quadre elèctric d'enllumenat existent en nova ubicació. Inclou desmuntatge previ, baixa d'escomesa de quadre, materials, proves i totes les feines necessàries per la seva correcta col·locació i deixar-ho funcionament. Inclou la instal·lació d'un nou envolvent tipus Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **3.986,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	12,000	/R x	20,64000	=	247,68000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,000	/R x	21,34000	=	426,80000	
A013H000	h	Ajudant electricista	42,000	/R x	18,27000	=	767,34000	
A0150000	h	Manobre especialista	12,000	/R x	17,81000	=	213,72000	
		Subtotal:					1.655,54000	1.655,54000
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	8,000	/R x	39,30000	=	314,40000	
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	16,000	/R x	12,85000	=	205,60000	
		Subtotal:					520,00000	520,00000
Materials								
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,750	x	61,29000	=	45,96750	
BG1ASPA3	u	Armari metàl·lic amb porta, de 1250 x 800 mm, amb equip i xassís de vuit fileres de trenta-sis mòduls	1,000	x	1.550,00000	=	1.550,00000	
		Subtotal:					1.595,96750	1.595,96750

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	24,83310
COST DIRECTE		3.796,34060
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	189,81703
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.986,15763**

P-421 FHGAIA04 ut Subministrament i instal·lació de connector per control de l'enllumenat (tipus Vossloh o equivalent) **Rend.: 1,000** **43,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	20,64000	=	10,32000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
		Subtotal:					20,99000	20,99000
Materials								
BHGAIA06	u	Connector per control de l'enllumenat (tipus Vossloh o equivalent)	1,000	x	20,00000	=	20,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		20,00000	20,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31485
COST DIRECTE			41,30485
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,06524
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,37009**

P-422 FHGAIA10 u Reconnexió de les instal·lacions d'enllumenat existents afectades a la zona d'obres. Inclou reconnexió de línies, quadres, desplaçament dels mateixos si fos necessari, i totes les feines necessaries per deixar en funcionament totes les instal·lacions d'enllumenat afectades. **Rend.: 1,000** **580,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	18,27000	=	292,32000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	21,34000	=	170,72000	
		Subtotal:					463,04000	463,04000
Materials								
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	40,000	x	1,11000	=	44,40000	
BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	40,000	x	0,97000	=	38,80000	
		Subtotal:					83,20000	83,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	6,94560
COST DIRECTE		553,18560
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	27,65928
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**580,84488**

P-423 FHM11N22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó **Rend.: 1,000** **595,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
		Subtotal:					25,27580	25,27580
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,30000	=	20,82900	
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	34,31000	=	18,18430	
		Subtotal:					39,01330	39,01330
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHM11N22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	434,59000 =	434,59000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000 =	34,48000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,638	x	52,19000 =	33,29722	
						Subtotal:	502,36722	502,36722
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,37914
			COST DIRECTE					567,03546
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			28,35177
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**595,38723**

P-424 FHM1IA01 u Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb pr otecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprim ació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bicomponent po limeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van insta l·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inf erior de 5 mm a l'interior de la

columna, amb base platina de 400x400 prevista de car tel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portell a de registre, mecanitzat per a braç de lluminària, sup orts
i ancoratges per camara i per senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deterioramen t per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides carac terísques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fi xació a columna de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la ll uminària per un manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents indepen dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el

93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretension s.
Totalment muntada i certificada.

Rend.: 1,000 **3.584,24** **€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000 =	11,31020	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000 =	9,68310	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000 =	4,28250	
						Subtotal:	25,27580	25,27580
Maquinària								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	34,31000 =	18,18430	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,30000 =	20,82900	
						Subtotal:	39,01330	39,01330
Materials								
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000 =	34,48000	
	BHM1IA08	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb pr otecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprim ació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component p olimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van insta l·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inf erior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de car tel·les, per a 4 perns de M22x700 mm segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecan itzat per a braç de lluminària, suports i ancoratges per camara i per senyal. -Lluminària de geometria rectangular amb mides carac terísques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fi xació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la ll uminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents indepen dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretension s.	1,000	x	3.257,00000 =	3.257,00000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	52,19000 =	57,40900	
						Subtotal:	3.348,88900	3.348,88900
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,37914
			COST DIRECTE					3.413,55724
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			170,67786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.584,23510**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-425	FHM1IA11	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per càmara i senyal. Inclou el tractament necessari per evitar el deterioramento per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions. Totalment muntada i certificada.	Rend.: 1,000	4.822,19 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	= 4,28250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	= 9,68310	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	= 11,31020	
					Subtotal:		25,27580	25,27580
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,30000	= 20,82900	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	34,31000	= 18,18430	
					Subtotal:		39,01330	39,01330
Materials								
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	= 34,48000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	52,19000	= 57,40900	
	BHM1IA11	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les, per a 4 perns de M22x700 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per càmara i senyal. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions. -Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independen	1,000	x	4.436,00000	= 4.436,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb r egulació IMCU I protector de sobretensions.				
				Subtotal:		4.527,88900	4.527,88900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37914
				COST DIRECTE			4.592,55724
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		229,62786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.822,18510**
P-426	**FHM1IA21**	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb pr otecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprim ació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component p olimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van insta l·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell infe rior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de car tel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portell a de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges pe r camera, senyal i baderola. Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona. -Lluminària de geometria rectangular amb mides carac terísques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fi xació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la ll uminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents indepen dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions. -Lluminària de geometria rectangular amb mides carac terísques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fi xació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària s mitjançant tanca manual, p er la part inferior, amb una obertura màxima de 55º pe	**Rend.: 1,000**			**5.037,44**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			r un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents indepen dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el 93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb r egulació IMCU I protector de sobretensions. Totalment muntada i certificada.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
			Subtotal:					25,27580	25,27580
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,30000	=	20,82900	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	34,31000	=	18,18430	
			Subtotal:					39,01330	39,01330
Materials									
	BHM1IA21	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb pr otecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprim ació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component p olimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van insta l·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell infe rior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de car tel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm, segons norma U NE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanit zat per a suports i ancoratges per camera, senyal i baderola. -Lluminària de geometria rectangular amb mides carac terísques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fi xació a columna de 100x35 mm. Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la ll uminària per un manteniment segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds	1,000	x	4.641,00000	=	4.641,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents indepen dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el					
			93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66,					
			índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.					
			-Lluminària de geometria rectangular amb mides carac					
			terísques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN					
			AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fi xació a columna de 100x35 mm.					
			Obertura de la lluminària s mitjançant tanca manual, p er la part inferior, amb una obertura màxima de 55º pe					
			r un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment					
			segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents indepen					
			dents d'alta transparència en PMMA segons estudi lu mínic amb un rendiment òptic fins el					
			93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66,					
			índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb r egulació IMCU I protector de sobretensions.					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	52,19000	=	57,40900
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000
						Subtotal:		4.732,88900

			4.732,88900
DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,37914
COST DIRECTE			4.797,55724
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	239,87786
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.037,43510**

P-427 FHM1IA90 u **Rend.: 1,000** **8.351,24** **€**

Columna amb alçada total de 7.72m amb base i fust de fosa de ferro gris (EN1561 / ENGJL200), braços en fosa d'alumini segons UNE-EN1706 (EN AC-44300). Protecció termoplàstica en base de fosa; desgreixatge previ, imprimació epoxi i acabat en poliuretà alifàtic de dos components polimerizat al forn. Color negre texturat N1 amb altres colors disponibles. Subjecció amb perns M18X500 mm amb distància entre perns de 900x900 mm. Col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm.
Amb cinc lluminàries en fosa d'alumini amb fixació vertical o suspesa, connexió a columna: 3/4", grup óptic d'alta eficiència, temperatura de color 3000k o 4000k, lents de PMMA d' alta transparència
amb rendiment òptic: 91%, vida útil: >50.000 h (est.), dissipador de calor integrat en el grup òptic, alimentació xarxa 220 -240 a.c. 50-60Hz, eficiència electrònica =90%, factor de potència >0.9, regulació autònoma reprogramable. IP 66 / IK 09. FHS <0.1%.

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic. Classe I. Segons norma EN 60598 / IEC 55015 Totalment muntada i certificada.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
						Subtotal:		25,27580	25,27580
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	34,31000	=	18,18430	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,30000	=	20,82900	
						Subtotal:		39,01330	39,01330
Materials									
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	52,19000	=	57,40900	
	BHM1IA90	u	Columna amb alçada total de 7.72m amb base i fust de fosa de ferro gris (EN1561 / ENGJL200), braços en fosa d'alumini segons UNE-EN1706 (EN AC-44300). Protecció termoplàstica en base de fosa; desgreixatge previ, imprimació epoxi i acabat en poliuretà alifàtic de dos components polimerizat al forn. Color negre texturat N1 amb altres colors disponibles. Perns de subjecció M18X500 mm amb distància entre perns de 900x900 mm. Cinc lluminàries en fosa d'alumini amb fixació vertical o suspesa, connexió a columna: 3/4", grup óptic d'alta eficiència, temperatura de color 3000k o 4000k, lents de PMMA d' alta transparència amb rendiment òptic: 91%, vida útil: >50.000 h (est.), dissipador de calor integrat en el grup òptic, alimentació xarxa 220 -240 a.c. 50-60Hz, eficiència electrònica =90%, factor de potència >0.9, regulació autònoma reprogramable. IP 66 / IK 09. FHS <0.1%. Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic. Classe I. Segons norma EN 60598 / IEC 55015	1,000	x	7.797,00000	=	7.797,00000	
						Subtotal:		7.888,88900	7.888,88900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37914
			COST DIRECTE			7.953,55724
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		397,67786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.351,23510**

P-428 FHM1IAA1 u Subministrament i col·locació de lluminaria empotrable de terra, de potència nominal de 18 W, amb projector orientable, de tamany 7 40º, lluminària LED de 1890lm, temperatura de color 3000 K, blanc càlid, regulable per fase, versió 9 i amb lent Spherolit flood, segons especificacion si plànols de projecte. Inclou cos empotrable per luminàries de tamany 7. **Rend.: 1,000** **1.570,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
			Subtotal:					25,27580	25,27580
Materials									
	BHN1IA04	u	Llum LED empotrable de terra, amb projector orientable, tamany 7 40º, LED 18 W 1890lm 3000 K blanc càlid, regulable per fase, versió 9, lent Spherolit flood.	1,000	x	1.211,00000	=	1.211,00000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000	
	BHM4IA01	u	Cos empotrable per a lluminàries empotrables de terra de tamany 7.	1,000	x	225,00000	=	225,00000	
			Subtotal:					1.470,48000	1.470,48000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,37914
			COST DIRECTE						1.496,13494
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				74,80675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.570,94168**

P-429 FHM1IAA2 u Subministrament i col·locació de lluminaria Proyector, de potència nominal de 42 W, Graphit m, amb lluminària LED de 4410lm, temperatura de color 3000K, blanc càlid, commutable, versió 4 i amb lent Spherolit narrow spot, segons especificacion si plànols de projecte. Inclou peça d'entroncament per a tub, d'acer inoxidable, i la placa de fixació de la peça d'entroncament. **Rend.: 1,000** **2.686,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
			Subtotal:					25,27580	25,27580

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials						
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x 34,48000 =		34,48000
	BHM4IA02	u	Peça d'entroncament per a tub de diàmetre de 60-89 mm, de cos d'acer inoxidable, Graphitm, pintura en pols. Longitud: 55mm, amplada: 132mm, altura 125mm.	1,000 x 98,00000 =		98,00000
	BHN1IA05	u	Llum LED tipus Proyector, Graphit m, LED 42 W, 4410lm, 3000K blanc càlid, conmutable, versió 4, lent Spherolit narrow spot.	1,000 x 2.325,80000 =		2.325,80000
	BHM4IA03	u	Placa de fixació de la creueta o la peça d'entroncament de diàmetre 60-89 mm. Cos d'acer inoxidable, graphit m, pintura en pols. Longitud: 23 mm, amplada: 132 mm, altura: 125 mm.	1,000 x 75,00000 =		75,00000
			Subtotal:			2.533,28000 2.533,28000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37914
			COST DIRECTE			2.558,93494
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		127,94675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.686,88168**

P-430 FHM1IAA4 u Subministrament i col·locació de lluminaria Bañador, de potència nominal de 96 W, Graphit m, amb lluminària LED de 10080lm, temperatura de color 3000K, color blanc càlid, commutable, versió 4 i amb lent Spherolit oval flood, segons especificacions i planols de projecte. Inclou peça d'entroncament per a tub, d'acer inoxidable, i placa de fixació de la peça d'entroncament. **Rend.: 1,000** **2.729,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
			Subtotal:					25,27580	25,27580
Materials									
	BHN1IA07	u	Llum LED tipus Bañador, Graphit m, LED 96W, 10080lm, 3000K blanc càlid. conmutable, versió 4, lent Spherolit oval flood.	1,000	x	2.366,30000	=	2.366,30000	
	BHM4IA03	u	Placa de fixació de la creueta o la peça d'entroncament de diàmetre 60-89 mm. Cos d'acer inoxidable, graphit m, pintura en pols. Longitud: 23 mm, amplada: 132 mm, altura: 125 mm.	1,000	x	75,00000	=	75,00000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000	
	BHM4IA02	u	Peça d'entroncament per a tub de diàmetre de 60-89 mm, de cos d'acer inoxidable, Graphitm, pintura en pols. Longitud: 55mm, amplada: 132mm, altura 125mm.	1,000	x	98,00000	=	98,00000	
			Subtotal:					2.573,78000	2.573,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37914
			COST DIRECTE			2.599,43494
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		129,97175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.729,40668**

P-431 FHM1SP01 u Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les, per a 4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de 1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera.

Rend.: 1,000 **4.648,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	18,27000	=	9,68310	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,13000	=	4,28250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,34000	=	11,31020	
			Subtotal:					25,27580	25,27580
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,30000	=	20,82900	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,530	/R x	47,18000	=	25,00540	
			Subtotal:					45,83440	45,83440
Materials									
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	56,480	x	0,54000	=	30,49920	
	BHM1SP01	u	Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les, per a 4 perns de M22x700 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera.	1,000	x	3.933,00000	=	3.933,00000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000	
	B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	5,832	x	61,29000	=	357,44328	
			Subtotal:					4.355,42248	4.355,42248

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37914
			COST DIRECTE			4.426,91182
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		221,34559
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.648,25741**

P-432 FHZZIA20 u Partida d'obra per l'enllumenat provisional de la obra per il·luminar la vorera i la calçada afectades durant el període d'execució de les obres, corresponents a l'àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre.

Rend.: 1,000 **10.000,00** €

COST DIRECTE			9.523,80952
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		476,19048
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.000,0000**

P-433 FHZZIA30 u Partida d'obra per l'enllumenat provisional de la obra per il·luminar la vorera i la calçada afectades durant el període d'execució de les obres, corresponents a l'àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu

Rend.: 1,000 **10.000,00** €

COST DIRECTE			9.523,80952
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		476,19048
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.000,0000**

P-434 FHZZIA40 u Partida d'obra per l'enllumenat provisional de la obra per il·luminar la vorera i la calçada afectades durant el període d'execució de les obres, corresponents a l'àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.

Rend.: 1,000 **10.000,00** €

COST DIRECTE			9.523,80952
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		476,19048
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.000,0000**

P-435 FHZZIA50 u Partida d'obra per l'enllumenat provisional de la obra per il·luminar la vorera i la calçada afectades durant el període d'execució de les obres, corresponents a l'àmbit C/ de la Portaferrissa - Canaletes

Rend.: 1,000 **10.000,00** €

COST DIRECTE			9.523,80952
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		476,19048
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.000,0000**

P-436 FJ622726 u Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 13 m3/h, de diàmetre 3/4´´ i muntat sobre bancada

Rend.: 1,000 **1.080,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	7,500	/R x	18,27000	=	137,02500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	7,500	/R x	21,34000	=	160,05000	
			Subtotal:					297,07500	297,07500
Materials									
	BJ622720	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 13 m3/h, de diàmetre 3/4´´	1,000	x	727,38000	=	727,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	727,38000	727,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	4,45613
			COST DIRECTE		1.028,91113
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	51,44556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.080,35668**

P-437 **FJM35BE4** u Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **188,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	21,34000	=	11,52360	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	18,30000	=	9,88200	
			Subtotal:					21,40560	21,40560
Materials									
	BJM35BE0	u	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000	x	157,68000	=	157,68000	
			Subtotal:					157,68000	157,68000

		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,32108
		COST DIRECTE		179,40668
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,97033
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**188,37702**

P-438 **FJS1U040** u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada **Rend.: 1,000** **190,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	21,34000	=	21,34000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	18,30000	=	9,15000	
			Subtotal:					30,49000	30,49000
Materials									
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x	125,03000	=	125,03000	
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	25,83000	=	25,83000	
			Subtotal:					150,86000	150,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,45735
		COST DIRECTE		181,80735
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,09037
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**190,89772**

P-439 **FJS5A666** u Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos **Rend.: 1,000** **13,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	21,34000	=	2,77420	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	18,30000	=	2,37900	
			Subtotal:					5,15320	5,15320
Materials									
	BD5A2600	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	4,500	x	0,65000	=	2,92500	
	BJS51660	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	4,500	x	1,00000	=	4,50000	
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
			Subtotal:					7,44900	7,44900

		DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,12883
		COST DIRECTE		12,73103
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,63655
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,36758**

P-440 **FJS5IS01** m2 Instal·lació en rasa de graella de goters autocompensants entre 0,7 i 4 bar de pressió i cabal de 2,4 l/h amb separació entre goters de 0,4 m i entre laterals de 0,6 m. amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, l'excavació de rases, part proporcional de connexió amb collarins de presa i accessoris **Rend.: 1,000** **7,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,063	/R x	21,34000	=	1,34442	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,063	/R x	18,30000	=	1,15290	
			Subtotal:					2,49732	2,49732
Materials									
	BJS5U234	m	Tuberia de polietilè de densitat baixa de 17 mm de diametre exterior i 14,6 mm de diametre interior, amb gotejadors termosoldats interiorment, per a un cabal	2,500	x	1,13000	=	2,82500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 2,3 l/h, amb una separació entre gotejadors de 30 cm					
	BD5A2600	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	2,500	x	0,65000 =	1,62500	
	BFYB2405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,100	x	0,03000 =	0,00300	
	BFWB2405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,100	x	1,55000 =	0,15500	
						Subtotal:	4,60800	4,60800
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,03746
						COST DIRECTE		7,14278
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,35714
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,49992**

P-441 FJS5R101 u Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó **Rend.: 1,000** **10,07 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,34000 =	5,33500	
						Subtotal:	5,33500	5,33500
Materials								
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	1,000	x	4,18000 =	4,18000	
						Subtotal:	4,18000	4,18000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,08003
						COST DIRECTE		9,59503
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,47975
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,07478**

P-442 FJS5R102 u Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó **Rend.: 1,000** **10,10 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,34000 =	5,33500	
						Subtotal:	5,33500	5,33500
Materials								
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	1,000	x	4,18000 =	4,18000	
						Subtotal:	4,18000	4,18000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,00 %		0,10670
						COST DIRECTE		9,62170
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,48109
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,10279**

P-443 FJSAIR01 u Programador de reg amb alimentació a 24 V, codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 50 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat. Compatible amb la plataforma de l'Ajuntament. Inclou conversor de fibra a coure i fertirrigació (exclòs quan el programador afecti a jardineria horitzontal). Dimensions màximes: 31x45x22 per encabir a l'interior d'armari unificat d'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **1.515,13 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,500	/R x	21,34000 =	117,37000	
						Subtotal:	117,37000	117,37000
Materials								
	BJSAIR01	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 50 estacions, amb router de dimensions màximes: 31x45x22	1,000	x	1.322,68000 =	1.322,68000	
						Subtotal:	1.322,68000	1.322,68000
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		2,93425
						COST DIRECTE		1.442,98425
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		72,14921
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.515,13346**

P-444 FJSB2211 u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs **Rend.: 1,000** **40,67 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	21,34000 =	16,00500	
						Subtotal:	16,00500	16,00500
Materials								
	BJSB2210	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	19,49000 =	19,49000	
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´	1,000	x	3,00000 =	3,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	22,49000	22,49000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,24008
				COST DIRECTE		38,73508
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,93675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,67183**

P-445 FJSB2411 u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs **Rend.: 1,000** **104,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h Oficial 1a muntador	1,500	/R x	21,34000	=	32,01000	
		Subtotal:					32,01000	32,01000
Materials								
	BJSB2410	u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	60,47000	=	60,47000	
	BJSWE400	u Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula de 2´´	1,000	x	6,33000	=	6,33000	
		Subtotal:					66,80000	66,80000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,48015
		COST DIRECTE						99,29015
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %						4,96451
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,25466**

P-446 FM211438 u Hidrant de columna seca tipus TIFON o similar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre i de 6´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior **Rend.: 1,000** **832,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h Ajudant muntador	5,000	/R x	18,30000	=	91,50000	
	A012M000	h Oficial 1a muntador	5,000	/R x	21,34000	=	106,70000	
		Subtotal:					198,20000	198,20000
Materials								
	BM211430	u Hidrant de columna seca, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre i de 6´´ de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	590,19000	=	590,19000	
	BMY21000	u Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,55000	=	1,55000	
		Subtotal:					591,74000	591,74000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,97300
				COST DIRECTE		792,91300
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		39,64565
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**832,55865**

P-447 FN121694 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **79,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h Ajudant muntador	0,540	/R x	18,30000	=	9,88200	
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,540	/R x	21,34000	=	11,52360	
		Subtotal:					21,40560	21,40560
Materials								
	BN121690	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	54,32000	=	54,32000	
		Subtotal:					54,32000	54,32000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,32108
		COST DIRECTE						76,04668
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %						3,80233
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,84902**

P-448 FN1216A4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **99,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h Ajudant muntador	0,680	/R x	18,30000	=	12,44400	
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,680	/R x	21,34000	=	14,51120	
		Subtotal:					26,95520	26,95520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BN1216A0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x 67,84000 =	67,84000	
				Subtotal:	67,84000	67,84000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,40433
				COST DIRECTE		95,19953
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		4,75998
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,95950**

P-449 FN1216B4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **133,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,120	/R x	21,34000	=	23,90080	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,120	/R x	18,30000	=	20,49600	
					Subtotal:			44,39680	44,39680
Materials									
	BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	82,50000	=	82,50000	
					Subtotal:			82,50000	82,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,66595
				COST DIRECTE					127,56275
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			6,37814
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,94089**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-450 FN1216F4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **265,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,870	/R x	18,30000	=	34,22100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	21,34000	=	39,90580	
					Subtotal:			74,12680	74,12680
Materials									
	BN1216F0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	177,99000	=	177,99000	
					Subtotal:			177,99000	177,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,11190
				COST DIRECTE					253,22870
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			12,66144
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**265,89014**

P-451 FN1216G4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **516,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,080	/R x	18,30000	=	74,66400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,040	/R x	21,34000	=	43,53360	
					Subtotal:			118,19760	118,19760
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	2,040	/R x	37,23000	=	75,94920	
					Subtotal:			75,94920	75,94920
Materials									
	BN1216G0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa	1,000	x	295,83000	=	295,83000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa				
				Subtotal:		295,83000	295,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,77296
				COST DIRECTE			491,74976
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		24,58749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**516,33725**

P-452 **FN316724** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **19,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	21,34000	=	6,40200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	18,30000	=	5,49000	
					Subtotal:			11,89200	11,89200
Materials									
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	6,97000	=	6,97000	
					Subtotal:			6,97000	6,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17838
				COST DIRECTE					19,04038
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,95202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,99240**

P-453 **FN318724** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **32,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	18,30000	=	6,86250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	21,34000	=	8,00250	
					Subtotal:			14,86500	14,86500
Materials									
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	15,62000	=	15,62000	
					Subtotal:			15,62000	15,62000

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22298
				COST DIRECTE			30,70798
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,53540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,24337**

P-454 **FN319724** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **46,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	21,34000	=	9,60300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	18,30000	=	8,23500	
					Subtotal:			17,83800	17,83800
Materials									
	BN319720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	26,03000	=	26,03000	
					Subtotal:			26,03000	26,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26757
				COST DIRECTE					44,13557
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,20678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,34235**

P-455 **FN31A724** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **74,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,560	/R x	21,34000	=	11,95040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,560	/R x	18,30000	=	10,24800	
					Subtotal:			22,19840	22,19840
Materials									
	BN31A720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	48,72000	=	48,72000	
					Subtotal:			48,72000	48,72000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,33298
				COST DIRECTE					71,25138
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,56257
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,81394**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-456	FN761562	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar, roscada a la canonada	Rend.: 1,000	69,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,375	/R x	22,92000	=	8,59500	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,375	/R x	25,83000	=	9,68625	
					Subtotal:			18,28125	18,28125
Materials									
	BN761560	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar	1,000	x	47,99000	=	47,99000	
					Subtotal:			47,99000	47,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27422
				COST DIRECTE					66,54547
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,32727
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,87274**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-457	FN7616D2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada	Rend.: 1,000	327,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,375	/R x	22,92000	=	8,59500	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,375	/R x	25,83000	=	9,68625	
					Subtotal:			18,28125	18,28125
Materials									
	BN7616D0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida de 3 bar	1,000	x	293,39000	=	293,39000	
					Subtotal:			293,39000	293,39000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27422
				COST DIRECTE					311,94547
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		15,59727
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**327,54274**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-458	FN821694	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000	80,64 €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-459	FNE29307	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000	78,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	18,30000	=	9,88200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	21,34000	=	11,52360	
					Subtotal:			21,40560	21,40560
Materials									
	BNE29300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	1,000	x	53,03000	=	53,03000	
					Subtotal:			53,03000	53,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32108
				COST DIRECTE					74,75668
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,73783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,49452**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-460	FNERIR51	u	Filtre per a instal·lació de reg de 300 micres de diàmetre, de material metàl·lic, amb element filtrant de malla, sense vàlvula de purga, muntat roscat	Rend.: 1,000	15,56 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	18,30000	=	4,20900	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	21,34000	=	4,90820	
					Subtotal:			9,11720	9,11720
Materials									
	BNERIR51	u	Filtre per a instal·lació de reg de 300 Micres de diàmetre, de material metàl·lic, amb element filtrant, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	1,000	x	5,47000	=	5,47000	
					Subtotal:			5,47000	5,47000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,22793
			COST DIRECTE						14,81513
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,74076
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,55589**

P-461 FP4AC8A1 m Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug, armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè, instal·lat **Rend.: 1,000** **4,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	18,30000	=	0,91500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	21,34000	=	1,06700	
					Subtotal:			1,98200	1,98200
Materials									
	BP4AC8A0	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior monotub (estructura folgada) reblerta de gel hidròfug armadura dielèctrica, amb coberta de polietilè	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
					Subtotal:			1,82000	1,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02973
			COST DIRECTE						3,83173
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,19159
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,02332**

P-462 FP4AU281 m Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,37** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	21,34000	=	0,21340	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	18,30000	=	0,18300	
					Subtotal:			0,39640	0,39640
Materials									
	BP4AU280	m	Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament	1,000	x	0,90000	=	0,90000	
					Subtotal:			0,90000	0,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00595
			COST DIRECTE						1,30235
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,06512
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,36746**

P-463 FP7GU010 u Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada **Rend.: 1,000** **94,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	18,30000	=	9,15000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	21,34000	=	10,67000	
					Subtotal:			19,82000	19,82000
Materials									
	BP7GU010	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65	1,000	x	69,96000	=	69,96000	
					Subtotal:			69,96000	69,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29730
			COST DIRECTE				90,07730
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,50387
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,58117**

P-464 FQ12MBS2 u Col·locació de banc o banqueta metàl·lica tipus B1 A, B o E mitjançant fixació mecanica a solera de formigó existent amb perns d'acorantge i resina d'alta resistència. Totalment col·locat segons planols de projecte **Rend.: 1,000** **59,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,13000	=	13,70400	
			Subtotal:					30,21600	30,21600
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500	/R x	7,08000	=	3,54000	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x	37,23000	=	18,61500	
			Subtotal:					22,15500	22,15500
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	0,85000	=	3,40000	
	B090UP05	kg	Resina de poliuretà monocomponent	0,050	x	2,12000	=	0,10600	
			Subtotal:					3,50600	3,50600
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,75540
			COST DIRECTE						56,63240
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,83162
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,46402**

P-465 FQ12MBS3 u Col·locació de banqueta tipus B1 C o D mitjançant fixació mecanica a solera de formigó existent amb perns d'acorantge i resina d'alta resistència. Totalment col·locat segons planols de projecte **Rend.: 1,000** **51,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	20,64000	=	14,44800	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	17,13000	=	11,99100	
			Subtotal:					26,43900	26,43900
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500	/R x	7,08000	=	3,54000	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,400	/R x	37,23000	=	14,89200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		18,43200	18,43200
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	0,85000	=	3,40000	
	B090UP05	kg	Resina de poliuretà monocomponent	0,050	x	2,12000	=	0,10600	
						Subtotal:		3,50600	3,50600
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,66098
			COST DIRECTE						49,03798
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,45190
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,48987**

P-466 FQ12MBS4 u Col·locació de reposabraç en banc. **Rend.: 1,000** **15,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	20,64000	=	4,12800	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	17,13000	=	10,27800	
			Subtotal:					14,40600	14,40600
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,36015
			COST DIRECTE						14,76615
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,73831
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,50446**

P-467 FQ13MBS1 u Col·locció de banc tipus B2 mitjançant fixació mecanica a solera de formigó existent amb perns d'acorantge i resina d'alta resistència. Totament col·locat segons planols de projecte **Rend.: 1,000** **74,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
			Subtotal:					37,77000	37,77000
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,700	/R x	7,08000	=	4,95600	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,600	/R x	37,23000	=	22,33800	
			Subtotal:					27,29400	27,29400
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	6,000	x	0,85000	=	5,10000	
	B090UP05	kg	Resina de poliuretà monocomponent	0,080	x	2,12000	=	0,16960	
			Subtotal:					5,26960	5,26960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,94425
				COST DIRECTE			71,27785
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,56389
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,84174**

P-468 **FQ21BC65** u Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó — **Rend.: 1,000** — **80,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	20,64000	=	8,25600	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
					Subtotal:			21,10350	21,10350
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	2,83000	=	2,12250	
					Subtotal:			2,12250	2,12250
Materials									
	BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	1,000	x	48,14000	=	48,14000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	65,21819	=	5,15224	
					Subtotal:			53,29224	53,29224
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,31655
				COST DIRECTE					76,83479
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				3,84174
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**80,67653**

P-469 **FQ21MB02** u Paperera amb doble cubeta cesta oval de 220 l de capacitat, (110 l/cubeta) de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó — **Rend.: 1,000** — **408,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	20,64000	=	8,25600	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,13000	=	12,84750	
					Subtotal:			21,10350	21,10350
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	2,83000	=	2,12250	
					Subtotal:			2,12250	2,12250
Materials									
	BQ21MB02	u	Paperera de doble cubeta cesta oval de 110 l de capacitat cadasquna, amb cubetes abatibles de	1,000	x	360,00000	=	360,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer					
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	65,21819 =	5,15224	
						Subtotal:	365,15224	365,15224
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,31655
				COST DIRECTE				388,69479
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			19,43474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**408,12953**

P-470 **FQ311422** u Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó — **Rend.: 1,000** — **1.246,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	20,64000	=	82,56000	
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	17,13000	=	68,52000	
					Subtotal:			151,08000	151,08000
Materials									
	BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	21,99000	=	21,99000	
	BQ311421	u	Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, amb reixa de desguàs	1,000	x	1.003,50000	=	1.003,50000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1001	x	65,21819	=	6,52834	
						Subtotal:		1.032,01834	1.032,01834
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				3,77700
				COST DIRECTE					1.186,87534
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				59,34377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.246,21911**

P-471 **FQ31MB05** u Restauració de font de fosa, segons indicacions de la DF i criteris establerts pels departaments de Patrimoni i BCASA de l'Ajuntament de Barcelona — **Rend.: 1,000** — **500,00** €

				COST DIRECTE					476,19048
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				23,80952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**500,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-472	FQ312412ESKB	u	Font per a exterior d'acer al carboni 240 amb protecció antioxidant i pintura en pols color Ral a definir per la DF de forma rectangular, amb reixa d'evacuació d'aigua i safata interior d'acer inoxidable AISI 316, una tapa de registre,Sortidor i polsador de llautó amb acabat en cromat mat, amb regulador de pressió i control temporitzat de flux per a optimitzar i economitzar al màxim el consum d'aigua, ancorada a dau de formigó mitjançant placa base amb quatre perns, completament col·locada i funcionant. Tot segons planols de projecte	**Rend.: 1,000**	**1.688,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	17,13000	=	68,52000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	20,64000	=	82,56000	
					Subtotal:			151,08000	151,08000
Materials									
	BQ312411E	u	Font amb suport de xapa d'acer zincat, amb protecció antioxidant i pintura en pols de color RAL a definir per la DF. Reixa d'evacuació d'aigua i safata interior d'acer inoxidable AISI 316 L. Sortidor i polsador de llautó amb acabat en cromat mat, amb regulador de pressió i control temporitzat de flux per a optimitzar i economitzar al màxim el consum d'aigua. La font s'encasta 12 cm al paviment i es fixa mitjançant placa base amb quatre perns, amb la font s'entrega la placa base amb els perns. No requereix manteniment, excepte l'habitual per a la neteja interior i el polsador. Pes: 75kg.	1,000	x	1.424,95000	=	1.424,95000	
	BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	21,99000	=	21,99000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1001	x	65,21819	=	6,52834	
					Subtotal:			1.453,46834	1.453,46834
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		3,77700
				COST DIRECTE					1.608,32534
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		80,41627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.688,74161**

P-473	FQ42SPF1	u	Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils HEB-100 a fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou execució de fonamentació aïllada de formigó	**Rend.: 1,000**	**2.707,07**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

armat HA-25 de 130x130x40 cm amb base de 10 cm de formigó de neteja.
Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	20,64000	=	16,51200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	17,81000	=	8,90500	
	A0140000	h	Manobre	1,900	/R x	17,13000	=	32,54700	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,600	/R x	18,30000	=	10,98000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,600	/R x	20,64000	=	12,38400	
					Subtotal:			81,32800	81,32800
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	44,04000	=	22,02000	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0744	/R x	6,67000	=	0,49625	
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,500	/R x	2,83000	=	1,41500	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	41,37000	=	41,37000	
					Subtotal:			65,30125	65,30125
Materials									
	BQ42SPF1	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, per a ancorarmitjançant perfils HEB-100 a fonamentació de formigó armat.	1,000	x	2.210,00000	=	2.210,00000	
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,169	x	52,15000	=	8,81335	
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,5577	x	59,06000	=	32,93776	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	219,373	x	0,79000	=	173,30467	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,800	x	0,77436	=	0,61949	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0507	x	75,49910	=	3,82780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	2.429,50307		2.429,50307
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,03320
COST DIRECTE			2.578,16552
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		128,90828
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.707,07380**

P-474 **FQ42SPF2** u Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica fixa tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils HEB-140 a fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou execució de fonamentació aïllada de formigó armat HA-25 de 150x150x62,5 cm amb base de 10 cm de formigó de neteja.
Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **3.680,04** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	17,81000	=	10,68600	
A0121000	h	Oficial 1a	0,900	/R x	20,64000	=	18,57600	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,700	/R x	20,64000	=	14,44800	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,700	/R x	18,30000	=	12,81000	
A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	34,26000	
		Subtotal:					90,78000	90,78000
Maquinària								
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,600	/R x	44,04000	=	26,42400	
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0744	/R x	6,67000	=	0,49625	
C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,100	/R x	41,37000	=	45,50700	
C2001000	h	Martell trencador manual	0,600	/R x	2,83000	=	1,69800	
		Subtotal:					74,12525	74,12525
Materials								
B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,225	x	52,15000	=	11,73375	
B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	359,600	x	0,79000	=	284,08400	
BQ42SPF2	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema	1,000	x	2.960,00000	=	2.960,00000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			d'ancoratge mitjançant perfils HEB-140, per a col·locació encastada en fonamentació de formigó armat.					
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,287	x	59,06000	=	76,01022
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,900	x	0,77436	=	0,69692
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0675	x	75,49910	=	5,09619
			Subtotal:					3.337,62108
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %				2,26950
			COST DIRECTE					3.504,79583
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %				175,23979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.680,03562**

P-475 **FQ42SPF3** u Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils HEB-100, amb perfil longitudinal continu, a fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou part proporcional d'execució de fonamentació continua arriostrada de formigó armat HA-25 de 120 cm d'amplada i 40 cm d'alçada, amb base de 10 cm de formigó de neteja.
Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **2.764,38** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,700	/R x	20,64000	=	14,44800	
A0121000	h	Oficial 1a	0,900	/R x	20,64000	=	18,57600	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,700	/R x	18,30000	=	12,81000	
A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,13000	=	34,26000	
A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	17,81000	=	10,68600	
		Subtotal:					90,78000	90,78000
Maquinària								
C2001000	h	Martell trencador manual	0,600	/R x	2,83000	=	1,69800	
C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,100	/R x	41,37000	=	45,50700	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,600	/R x	44,04000	=	26,42400	
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	6,67000	=	0,53360	
		Subtotal:					74,16260	74,16260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,898	x 59,06000	=	53,03588	
	BQ42SPF1	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, per a ancorarmitjançant perfils HEB-100 a fonamentació de formigó armat.	1,000	x 2.210,00000	=	2.210,00000	
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,2244	x 52,15000	=	11,70246	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	234,190	x 0,79000	=	185,01010	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,900	x 0,77436	=	0,69692	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0673	x 75,49910	=	5,08109	
					Subtotal:		2.465,52645	2.465,52645
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,26950
					COST DIRECTE			2.632,73855
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		131,63693
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.764,37548**

P-476 FQ42SPF4 u Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica fixa tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils HEB-140 a fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou part proporcional d'execució de fonamentació continua de formigó armat HA-25 de 150 cm d'amplada i 62 cm d'alçada, amb base de 10 cm de formigó de neteja.
Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **3.748,40** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x	17,81000 =	12,46700	
	A0140000	h	Manobre	2,100	/R x	17,13000 =	35,97300	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,900	/R x 18,30000 =		16,47000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,900	/R x 20,64000 =		18,57600	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 20,64000 =		20,64000	
					Subtotal:		104,12600	104,12600
Maquinària								
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,085	/R x 6,67000 =		0,56695	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,700	/R x 44,04000 =		30,82800	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,200	/R x 41,37000 =		49,64400	
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,700	/R x 2,83000 =		1,98100	
					Subtotal:		83,01995	83,01995
Materials								
	BQ42SPF2	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils HEB-140, per a col·locació encastada en fonamentació de formigó armat.	1,000	x 2.960,00000 =		2.960,00000	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	371,840	x 0,79000 =		293,75360	
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,3179	x 52,15000 =		16,57849	
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,7391	x 59,06000 =		102,71125	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0842	x 75,49910 =		6,35702	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,980	x 0,77436 =		0,75887	
					Subtotal:		3.380,15923	3.380,15923
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,60315
					COST DIRECTE			3.569,90833
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		178,49542
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.748,40375**

P-477 FQ42SPF5 u Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils IPE,

Rend.: 1,000 **3.128,56** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

pletines i carteles, malla electrosoldada, a fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou part proporcional d'execució de fonamentació continua arriostrada reduïda esgraonada de formigó armat HA-25, amb estructura metàl·lica d'arriostrament segons detalls de projecte.
Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,950	/R x	20,64000	=	19,60800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	17,81000	=	11,57650	
	A0140000	h	Manobre	2,100	/R x	17,13000	=	35,97300	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,750	/R x	18,30000	=	13,72500	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
			Subtotal:					96,36250	96,36250
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,700	/R x	2,83000	=	1,98100	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,200	/R x	41,37000	=	49,64400	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,075	/R x	6,67000	=	0,50025	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,550	/R x	44,04000	=	24,22200	
			Subtotal:					76,34725	76,34725
Materials									
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,380	x	52,15000	=	19,81700	
	BQ42SPF1	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, per a ancorarmitjançant perfils HEB-100 a fonamentació de formigó armat.	1,000	x	2.210,00000	=	2.210,00000	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	628,590	x	0,79000	=	496,58610	
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,070	x	59,06000	=	63,19420	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0488	x	1,05000	=	0,05124	
	B0B3PV01	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	4,720	x	0,90000	=	4,24800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,140	x	75,49910	=	10,56987
			Subtotal:					2.804,46641	2.804,46641
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				2,40906
			COST DIRECTE						2.979,58522
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				148,97926
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.128,56448**

P-478	**FQ42SPF6**	u	Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, i sistema d'ancoratge mitjançant perfils IPE, pletines i carteles, malla electrosoldada, a fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou part proporcional d'execució de fonamentació continua arriostrada reduïda plana de formigó armat HA-25, amb estructura metàl·lica d'arriostrament segons detalls de projecte. Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**3.427,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,920	/R x	20,64000	=	18,98880	
	A0140000	h	Manobre	2,050	/R x	17,13000	=	35,11650	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,720	/R x	18,30000	=	13,17600	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,720	/R x	20,64000	=	14,86080	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,620	/R x	17,81000	=	11,04220	
			Subtotal:					93,18430	93,18430
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,800	/R x	2,83000	=	2,26400	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,200	/R x	41,37000	=	49,64400	
			Subtotal:					51,90800	51,90800
Materials									
	BQ42SPF1	u	Pilona de seguretat eliptica fixa tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, per a ancorarmitjançant perfils HEB-100 a fonamentació de formigó armat.	1,000	x	2.210,00000	=	2.210,00000	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a	1.039,080	x	0,79000	=	820,87320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0239	x	1,05000	=	0,02510	
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,970	x	59,06000	=	57,28820	
	B0B3PV01	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,950	x	0,90000	=	1,75500	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,360	x	75,49910	=	27,17968	
						Subtotal:		3.117,12118	3.117,12118
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,32961
						COST DIRECTE			3.264,54309
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		163,22715
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.427,77024**

P-479 FQ42SPH5 u Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica hidràulica tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, amb fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou part proporcional d'execució de fonamentació de formigó armat HA-25 de 150 cm d'amplada i 140 cm d'alçada, amb base de 24 cm de grava de diàmetre 2 cm. Inclou dispositiu detector de vehicles. Totalment col·locada, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Inclou l'obra civil, instal·lació elèctrica i posada en funcionament. Tot inclòs. **Rend.: 1,000** **13.530,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,900	/R x	18,30000	=	16,47000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
	A0140000	h	Manobre	2,100	/R x	17,13000	=	35,97300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,000	/R x	21,34000	=	384,12000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,900	/R x	20,64000	=	18,57600	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	24,000	/R x	68,53000	=	1.644,72000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x	17,81000	=	12,46700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	18,27000	=	182,70000	
						Subtotal:		2.315,66600	2.315,66600
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,700	/R x	44,04000	=	30,82800	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,200	/R x	41,37000	=	49,64400	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,700	/R x	2,83000	=	1,98100	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,085	/R x	6,67000	=	0,56695	
						Subtotal:		83,01995	83,01995
Materials									
	B0332600	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm	0,147	x	16,23000	=	2,38581	
	BQ42SPF6	u	Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica hidràulica tipus M50 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 30 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 2.000.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, amb presostat de seguretat integrat, inclou minicentral hidràulica, règim de temperatura de treball de -40 a+70, amb una tensió d'alimentació del motor 230V-50H. Xassís fabricat en acer inoxidable d'altíssima robustesa. Tapa construida en acer inoxidable gravat antilliscant.	1,000	x	8.890,00000	=	8.890,00000	
	BHGASPFB	u	Dispositiu detector de vehicles instal·lat sota paviment i controlador associat.	2,000	x	525,00000	=	1.050,00000	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	371,840	x	0,79000	=	293,75360	
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	3,150	x	59,06000	=	186,03900	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,980	x	0,77436	=	0,75887	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0842	x	75,49910	=	6,35702	
						Subtotal:		10.429,29430	10.429,29430
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		57,89165
						COST DIRECTE			12.885,87190
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		644,29360
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13.530,16550**

P-480 FQ42SPH6 u Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica hidràulica tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, amb fonamentació de formigó armat segons planols i detalls de projecte, amb certificat d'homologació. Inclou part proporcional d'execució de fonamentació de formigó armat HA-25 de 150 cm d'amplada i 140 cm d'alçada, amb base de 24 cm de grava de diàmetre 2 cm. Inclou dispositiu detector de vehicles. Totalment col·locada, incloent tots els transports i **Rend.: 1,000** **11.466,92** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.
Inclou l'obra civil, instal·lació elèctrica i posada en funcionament. Tot inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	24,000	/R x	68,53000	=	1.644,72000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,000	/R x	21,34000	=	384,12000	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,900	/R x	18,30000	=	16,47000	
	A0140000	h	Manobre	2,100	/R x	17,13000	=	35,97300	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,700	/R x	17,81000	=	12,46700	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,900	/R x	20,64000	=	18,57600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	18,27000	=	182,70000	
			Subtotal:					2.315,66600	2.315,66600
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,700	/R x	44,04000	=	30,82800	
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,700	/R x	2,83000	=	1,98100	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,085	/R x	6,67000	=	0,56695	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,200	/R x	41,37000	=	49,64400	
			Subtotal:					83,01995	83,01995
Materials									
	BHGASPFB	u	Dispositiu detector de vehicles instal·lat sota paviment i controlador associat.	1,000	x	525,00000	=	525,00000	
	B0332600	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 18 a 25 mm	0,147	x	16,23000	=	2,38581	
	B44Z201A	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	371,840	x	0,79000	=	293,75360	
	BQ42SPF5	u	Subministre i col·locació de pilona de seguretat eliptica hidràulica tipus M30 d'acer galvanitzat en calent S355 (FE510), de dimensions en planta 300x233 mm de base i 800 cm d'alçada vista i diàmetre interior 200 mm i espesor de paret 20 mm, amb una resistencia a l'impacte de 700.000 J i resistencia al trencament de 1.200.000 J, amb cobertura exterior a definir per la DF, amb presostat de seguretat integrat, inclou minicentral hidràulica, règim de temperatura de treball de -40 a+70, amb una tensió d'alimentació del motor 230V-50H. Xassís fabricat en acer inoxidable d'altíssima robustesa. Tapa construida en acer inoxidable gravat antilliscant.	1,000	x	7.450,00000	=	7.450,00000	
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	3,150	x	59,06000	=	186,03900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0842	x	75,49910	=	6,35702
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,980	x	0,77436	=	0,75887
			Subtotal:					8.464,29430
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		57,89165
			COST DIRECTE					10.920,87190
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		546,04360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11.466,91550**

P-481	**FQ45MB50**	u	Subministrament i instal·lació de pilona de poliuretà fixa flexible, resistent als cops, de 10 cm de diàmetre i 110 cm d'alçada total (90 cm per sobre de la rasant) de color vermell o altre a triar per la D.F., amb una o dues bandes reflectants. Recobriment superficial resistent al UV, resistent al foc (Classe E). Col·locada ancorada a dau de formigó, incloent l'obra civil, la càrrega i el transport als abocadors del material inservible.	**Rend.:**	**1,000**			**122,26**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	17,13000	=	25,69500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	20,64000	=	12,38400	
			Subtotal:					38,07900	38,07900
Maquinària									
	C200SP01	h	Màquina taladradora	0,800	/R x	3,35000	=	2,68000	
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,100	/R x	2,83000	=	3,11300	
			Subtotal:					5,79300	5,79300
Materials									
	BQ42MB50	u	Pilona de poliuretà fixe flexible, resistent als cops, de 10 cm de diàmetre i 110 cm d'alçada total (90 cm per sobre de la rasant) de color vermell (granate) o altre a triar per la D.O., amb dues bandes refectants. Recobriment superficial resistent al UV, resistent al foc (Classe E)	1,000	x	70,60000	=	70,60000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0156	x	65,21819	=	1,01740	
			Subtotal:					71,61740	71,61740
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,95198	
			COST DIRECTE					116,44138	
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,82207	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**122,26344**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-482	FQZ5MB01	u	Aparcament per a bicicletes:	Rend.: 1,000	451,95 €

Model A: Amb platabanda d'acer inoxidable AISI 316 de 800 mm i e=10mm, en forma rectangular, d'ample 80 cm i alçada 70 cm, ancorat mitjançat dos perns d'ancoratge d'acer inoxidable AISI 316 d.50mm i l=20 cm, fixats amb morter de resina a la base del paviment.

Model B: De tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat i fixat amb morter de resina a la base del paviment.

Model a determinar per la DO i l'Ajuntament de Barcelona. El model no inclòs al Recull d'Elements Urbans requerirà de l'autorització de la TTREU.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	21,34000	=	6,40200	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	18,30000	=	5,49000	
				Subtotal:			11,89200	11,89200
Materials								
B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000	x	2,16000	=	8,64000	
BQZ5MB01	u	Aparcament per a dos bicicletes, amb platabanda d'acer inoxidable AISI 316 de 800 mm i e=10mm, en forma rectangular, d'ample 80 cm i alçada 70 cm, ancorat mitjançat dos perns d'ancoratge d'acer inoxidable AISI 316 d.50mm i l=20 cm, per a fixar a la base del paviment amb morter de resina	1,000	x	409,60000	=	409,60000	
				Subtotal:			418,24000	418,24000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,29730
				COST DIRECTE				430,42930
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		21,52147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**451,95077**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-483	FQZPMB02	u	Instal·lació de marquesina Super Pal·li amb panell publicitari, ancoratge i remat, rasa per a l'escomesa electrica de 10 m de llargaria, subministrament i estesa de 20 m de cable electric, connexió, arqueta de regitre, homologació amb certificat i butlletí de l'instal·lador, sobre dau de formigó de 1,5x1,5 a cada pota.	Rend.: 1,000	2.962,83 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	12,000	/R x	20,64000	=	247,68000	
A0150000	h	Manobre especialista	16,000	/R x	17,81000	=	284,96000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	21,34000	=	85,36000	
A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	18,27000	=	73,08000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			691,08000	691,08000
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	1,000	/R x	33,90000	=	33,90000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,000	/R x	13,53000	=	108,24000	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	16,000	/R x	55,73000	=	891,68000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	8,000	/R x	41,37000	=	330,96000	
					Subtotal:			1.364,78000	1.364,78000
Materials									
	BG22RJ10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 100 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	20,000	x	1,61000	=	32,20000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,015	x	89,16000	=	1,33740	
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	4,500	x	61,29000	=	275,80500	
	BG319330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	20,000	x	0,80000	=	16,00000	
	BG4242JK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	312,59000	=	312,59000	
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,38000	=	0,00828	
	BG46E010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	1,000	x	11,36000	=	11,36000	
	BG415DJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	54,01000	=	54,01000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,600	x	75,49910	=	45,29946	
					Subtotal:			748,61014	748,61014
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		17,27700
					COST DIRECTE				2.821,74714
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		141,08736
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.962,83450**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-484	FQZYMB01	u	Trasllat de bústia de correus existent, incloent picat de la base, execució de pedental, trasllat de la bústia i reposició paviment.	Rend.: 1,000	290,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	20,64000	=	41,28000	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	17,81000	=	53,43000	
					Subtotal:			94,71000	94,71000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,900	/R x	13,53000	=	12,17700	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,400	/R x	28,44000	=	11,37600	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	41,37000	=	8,27400	
					Subtotal:			31,82700	31,82700
Materials									
	B0710120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	28,59000	=	1,14360	
	B0111000	m3	Aigua	30,000	x	1,38000	=	41,40000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	53,55000	=	26,77500	
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	137,000	x	0,25000	=	34,25000	
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,000	x	5,72000	=	5,72000	
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	2,71000	=	2,71000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,015	x	89,16000	=	1,33740	
					Subtotal:			147,81600	147,81600

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	2,36775
COST DIRECTE		276,72075
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,83604
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**290,55679**

P-485	FR12JR01	u	Suministre i col·locació de protecció d'escorça d'arbres existents a la zona durant l'execució de les obres, amb protector de jurte, taulons de fusta fins a 2,0 m d'alçada i anella amb pneumàtics interiors, col·locat ancorat al terra amb ganxos metàl·lics, segons plec de prescripcions de protecció d'elements vegetals de parcs i jardins de l'Ajuntament de Barceona.	Rend.: 1,000	29,65 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-486	FR12JR02	u	Neteja manual d'arrels d'abre amb aigua, i retirada de les restes amb aire a pressió controlada	Rend.: 1,000	25,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
					Subtotal:			20,64000	20,64000
Maquinària									
	CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	1,000	/R x	2,39000	=	2,39000	
					Subtotal:			2,39000	2,39000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	1,000	x	1,38000	=	1,38000	
					Subtotal:			1,38000	1,38000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30960
COST DIRECTE		24,71960
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,23598
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,95558**

P-487	FR12JR03	u	Excavació de sot de renovació de terreny de dimensions 2x2x1,5 m, realitzada amb mitjans manuals amb les terres deixades a la vora, substitució per terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	Rend.: 1,000	599,66 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	17,13000	=	42,82500	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	5,000	/R x	25,83000	=	129,15000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	6,550	/R x	22,92000	=	150,12600	
					Subtotal:			322,10100	322,10100
Materials									
	BR3P2150	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	6,000	x	41,50000	=	249,00000	
					Subtotal:			249,00000	249,00000
							COST DIRECTE		571,10100
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		28,55505
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**599,65605**

P-488 FR12JR04 u Excavació de sot de renovació de terreny de dimensions 2x2x1,85 m, realitzada amb mitjans manuals amb les terres deixades a la vora, substitució per terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **664,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	5,050	/R x	25,83000	=	130,44150	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	6,600	/R x	22,92000	=	151,27200	
	A0140000	h	Manobre	2,550	/R x	17,13000	=	43,68150	
					Subtotal:			325,39500	325,39500
Materials									
	BR3P2150	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	7,400	x	41,50000	=	307,10000	
					Subtotal:			307,10000	307,10000
							COST DIRECTE		632,49500
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		31,62475
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**664,11975**

P-489 FR3P8504 m3 Sorra de sílice de granulometria 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **286,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	22,92000	=	20,62800	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	25,83000	=	23,24700	
					Subtotal:			43,87500	43,87500
Materials									
	B0314501	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,4443	x	158,03000	=	228,24273	
					Subtotal:			228,24273	228,24273
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,65813
							COST DIRECTE		272,77586
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,63879
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**286,41465**

P-490 FR3P9242 m3 Grava de pedrera de pedra granítica de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **39,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	22,92000	=	4,58400	
					Subtotal:			4,58400	4,58400
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	44,04000	=	3,72138	
					Subtotal:			3,72138	3,72138
Materials									
	B0332400	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 30 a 50 mm	1,8302	x	16,15000	=	29,55773	
					Subtotal:			29,55773	29,55773
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06876
							COST DIRECTE		37,93187
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,89659
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,82846**

P-491 FR3PJR01 m3 Terra de textura franc-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%. Ds<0,8 i PH<8. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **59,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	25,83000	=	23,24700	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	22,92000	=	20,62800	
					Subtotal:			43,87500	43,87500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BR3PAM01	m3	Substracte per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	1,100	x	10,87000 =	11,95700	
					Subtotal:		11,95700	11,95700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,65813
				COST DIRECTE				56,49013
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,82451
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,31463**

P-492 FR3PJR02 m3 Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm, subiministrat en sacs i escampat amb mitjans manuals. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **71,00** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	25,83000 =	23,24700	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	22,92000 =	20,62800	
					Subtotal:		43,87500	43,87500
Materials								
	B0361000	t	Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm	1,600	x	14,43000 =	23,08800	
					Subtotal:		23,08800	23,08800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,65813
				COST DIRECTE				67,62113
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,38106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,00218**

P-493 FR3PJR54 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat ds<0,8 i PH<8, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0.8 m3 i escampada amb mitjans manuals. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **84,92** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	25,83000 =	23,24700	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	22,92000 =	20,62800	
					Subtotal:		43,87500	43,87500
Materials								
	BR3P2250	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	32,71000 =	36,34081	
					Subtotal:		36,34081	36,34081

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,65813
				COST DIRECTE				80,87394
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,04370
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,91763**

P-494 FR3SE454 m2 Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm **Rend.: 1,000** **5,62** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,045	/R x	22,92000 =	1,03140	
					Subtotal:		1,03140	1,03140
Materials								
	BR3PE450	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,100	x	43,06000 =	4,30600	
					Subtotal:		4,30600	4,30600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01547
				COST DIRECTE				5,35287
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,26764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,62051**

P-495 FR42D45J u Subministrament d'Elaeagnus ebbingei d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **6,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR42D45J	u	Elaeagnus ebbingei d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	6,58000 =	6,58000	
					Subtotal:		6,58000	6,58000
				COST DIRECTE				6,58000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,32900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,90900**

P-496 FR42D4AL u Subministrament d'Elaeagnus ebbingei d'alçària de 80 cm, en contenidor de 10 l **Rend.: 1,000** **11,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR42D4AL	u	Elaeagnus ebbingei d'alçària de 50 a 60 cm, en contenidor de 10 l	1,000	x	10,79000 =	10,79000	
					Subtotal:		10,79000	10,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			10,79000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,53950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,32950**

P-497 FR44D22D u Subministrament de Platanus hispanica (clons meridionals) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ **Rend.: 1,000** **113,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR44D22D	u	Platanus hispanica (clons meridionals) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	107,97000	=	107,97000	
			Subtotal:					107,97000	107,97000
			COST DIRECTE						107,97000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			5,39850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,36850**

P-498 FR44JR01 u Subministrament i plantació de Platanus hispanica fletxat de perímetre de 45 a 50 cm, amb un mínim de 6 repicats del pa de terra de diàmetre mínim 142,5 cm i profunditat mínima 99,75 cm segons fórmules NTJ. Inclou entutorat del mateix segons Plec de Parcs i Jardins de Barcelona. **Rend.: 1,000** **1.533,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,940	/R x	25,83000	=	75,94020	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	4,450	/R x	24,19000	=	107,64550	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	4,440	/R x	22,92000	=	101,76480	
			Subtotal:					285,35050	285,35050
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	2,500	/R x	37,51000	=	93,77500	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	2,300	/R x	41,37000	=	95,15100	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	2,800	/R x	28,44000	=	79,63200	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	3,400	/R x	44,04000	=	149,73600	
			Subtotal:					418,29400	418,29400
Materials									
	BRZ21C30	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 3 m de llargària	4,000	x	10,58000	=	42,32000	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	8,505	x	33,17000	=	282,11085	
	B0111000	m3	Aigua	2,700	x	1,38000	=	3,72600	
	BR44JR01	u	Platanus hispanica fletxat de perímetre de 45 a 50 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 142,5 cm i profunditat mínima 99,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	342,00000	=	342,00000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	2,430	x	35,06000	=	85,19580	
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	4,000	x	0,35000	=	1,40000	
			Subtotal:					756,75265	756,75265
			COST DIRECTE						1.460,39715
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			73,01986
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.533,41701**

P-499 FR45C63D u Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l **Rend.: 1,000** **231,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR45C63D	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	1,000	x	220,05000	=	220,05000	
			Subtotal:					220,05000	220,05000
			COST DIRECTE						220,05000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			11,00250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**231,05250**

P-500 FR4BJR01 u Subministrament de Choisya ternata d'alçària de 80 cm, en contenidor de 10 l **Rend.: 1,000** **13,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4BJR01	u	Choisya ternata d'alçària de 60 cm, en contenidor de 10 l	1,000	x	12,86000	=	12,86000	
			Subtotal:					12,86000	12,86000
			COST DIRECTE						12,86000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,64300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,50300**

P-501 FR4BJR02 u Subministrament de Choisya ternata d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **7,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4BJR02	u	Choisya ternata d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	7,14000	=	7,14000	
			Subtotal:					7,14000	7,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE		7,14000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,35700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,49700**

P-502 FR4CJR02 u Subministrament de Diosma hirsuta 'Pink Fountain´´ d'alçària de 40 cm en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **11,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4CJR02	u	Diosma hirsuta 'Pink Fountain' en contenidor de 5 l	1,000	x	10,63000	=	10,63000	
			Subtotal:					10,63000	10,63000
			COST DIRECTE						10,63000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,53150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,16150**

P-503 FR4DJR03 u Subministrament d'Ilex crenata d'alçària de 40cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **9,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4DJR03	u	Ilex crenata d'alçària de 40 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	9,31000	=	9,31000	
			Subtotal:					9,31000	9,31000
			COST DIRECTE						9,31000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,46550
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,77550**

P-504 FR4FJR00 u Subministrament de Myrtus communis ´´compacta´´ d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **7,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4FJR00	u	Myrtus communis ´´compacta´´ d'alçària de 60 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	7,14000	=	7,14000	
			Subtotal:					7,14000	7,14000
			COST DIRECTE						7,14000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,35700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,49700**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-505 FR4FJR01 u Subministrament de Myrtus communis ´´compacta´´ d'alçària de 80 cm, en contenidor de 10 l **Rend.: 1,000** **13,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4FJR01	u	Myrtus communis ´´compacta´´ d'alçària de 60 cm, en contenidor de 10 l	1,000	x	12,86000	=	12,86000	
			Subtotal:					12,86000	12,86000
			COST DIRECTE						12,86000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,64300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,50300**

P-506 FR4JJR02 u Subministrament de Westringia fruticosa d'alçària de 40 cm en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **7,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4JJR02	u	Westringia fruticosa en contenidor de 5 l	1,000	x	7,14000	=	7,14000	
			Subtotal:					7,14000	7,14000
			COST DIRECTE						7,14000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,35700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,49700**

P-507 FR612474 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra àcida, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **104,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,520	/R x	22,92000	=	11,91840	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,132	/R x	25,83000	=	3,40956	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,264	/R x	24,19000	=	6,38616	
			Subtotal:					21,71412	21,71412
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,471	/R x	44,04000	=	20,74284	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,390	/R x	28,44000	=	11,09160	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,320	/R x	37,51000	=	12,00320	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	37,23000	=	3,72300	
			Subtotal:					47,56064	47,56064
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BR3P1710	m3	Terra àcida, a granel	0,540	x	55,05000	=	29,72700	
	B0111000	m3	Aigua	0,360	x	1,38000	=	0,49680	
						Subtotal:		30,22380	30,22380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32571
				COST DIRECTE					99,82427
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,99121
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**104,81549**

P-508 FR66JR01 u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 l a 15 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **6,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,009	/R x	25,83000	=	0,23247	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,018	/R x	24,19000	=	0,43542	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,130	/R x	22,92000	=	2,97960	
						Subtotal:		3,64749	3,64749
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	37,51000	=	0,18755	
						Subtotal:		0,18755	0,18755
Materials									
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0081	x	48,11000	=	0,38969	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0284	x	53,39000	=	1,51628	
	B0111000	m3	Aigua	0,005	x	1,38000	=	0,00690	
						Subtotal:		1,91287	1,91287
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05471
				COST DIRECTE					5,80262
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,29013
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,09275**

P-509 FR66JR02 u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 15 a 25 l, excavació de clot de plantació de 40x40x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **10,58** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,240	/R x	22,92000	=	5,50080	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,010	/R x	25,83000	=	0,25830	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,020	/R x	24,19000	=	0,48380	
						Subtotal:		6,24290	6,24290
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,009	/R x	37,51000	=	0,33759	
						Subtotal:		0,33759	0,33759
Materials									
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0504	x	53,39000	=	2,69086	
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0144	x	48,11000	=	0,69278	
						Subtotal:		3,39744	3,39744
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09364
				COST DIRECTE					10,07157
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,50358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,57515**

P-510 FR6P1599 u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació **Rend.: 1,000** **606,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,800	/R x	22,92000	=	64,17600	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,700	/R x	31,63000	=	53,77100	
						Subtotal:		117,94700	117,94700
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,800	/R x	39,30000	=	70,74000	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,500	/R x	41,29000	=	20,64500	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	2,600	/R x	33,90000	=	88,14000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	3,500	/R x	44,04000	=	154,14000	
						Subtotal:		333,66500	333,66500
Materials									
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,1625	x	48,11000	=	7,81788	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,150	x	53,39000	=	114,78850	
	B0111000	m3	Aigua	0,520	x	1,38000	=	0,71760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	123,32398
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	2,94868
			COST DIRECTE	577,88466
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	28,89423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**606,77889**

P-511 **FR6P15J1** u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 35 a 50 cm de perímetre de tronc en jardinera, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat de jardinera i descobriment de raels amb maquinaria i mitjans manual, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació **Rend.: 1,000** **518,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,800	/R x	22,92000	=	64,17600	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,700	/R x	31,63000	=	53,77100	
			Subtotal:					117,94700	117,94700
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	2,2944	/R x	44,04000	=	101,04538	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	2,600	/R x	33,90000	=	88,14000	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	39,30000	=	39,30000	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,500	/R x	41,29000	=	20,64500	
			Subtotal:					249,13038	249,13038
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,520	x	1,38000	=	0,71760	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,150	x	53,39000	=	114,78850	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,1625	x	48,11000	=	7,81788	
			Subtotal:					123,32398	123,32398

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	2,94868
COST DIRECTE		493,35004
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	24,66750
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**518,01754**

P-512 **FR6P16C5** u Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli de 50 a 80 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 225x225x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de **Rend.: 1,000** **602,77** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	2,100	/R x	31,63000	=	66,42300	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	4,000	/R x	22,92000	=	91,68000	
			Subtotal:					158,10300	158,10300
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,900	/R x	33,90000	=	30,51000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	3,019	/R x	44,04000	=	132,95676	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,900	/R x	41,29000	=	37,16100	
	C1503000	h	Camió grua	1,200	/R x	39,30000	=	47,16000	
			Subtotal:					247,78776	247,78776
Materials									
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,765	x	53,39000	=	147,62335	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,3163	x	48,11000	=	15,21719	
	B0111000	m3	Aigua	1,000	x	1,38000	=	1,38000	
			Subtotal:					164,22054	164,22054

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,95258
COST DIRECTE		574,06388
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	28,70319
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**602,76707**

P-513 **FR6P16C9** u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 50 a 80 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 225x225x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació **Rend.: 1,000** **677,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	4,000	/R x	22,92000	=	91,68000	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	2,100	/R x	31,63000	=	66,42300	
			Subtotal:					158,10300	158,10300
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	3,019	/R x	44,04000 =	132,95676	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	3,000	/R x	33,90000 =	101,70000	
	C1503000	h	Camió grua	1,200	/R x	39,30000 =	47,16000	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,900	/R x	41,29000 =	37,16100	
						Subtotal:	318,97776	318,97776
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	1,000	x	1,38000 =	1,38000	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,3163	x	48,11000 =	15,21719	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,765	x	53,39000 =	147,62335	
						Subtotal:	164,22054	164,22054
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		3,95258
					COST DIRECTE			645,25388
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		32,26269
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**677,51657**

P-514 FR6P17F9 u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 80 a 100 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 280x280x135 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació **Rend.: 1,000** **1.113,79** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	8,000	/R x	22,92000 =	183,36000	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	3,600	/R x	31,63000 =	113,86800	
						Subtotal:	297,22800	297,22800
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	4,5889	/R x	44,04000 =	202,09516	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	3,800	/R x	33,90000 =	128,82000	
	C1503000	h	Camió grua	2,300	/R x	39,30000 =	90,39000	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	1,900	/R x	41,29000 =	78,45100	
						Subtotal:	499,75616	499,75616
Materials								
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,6625	x	48,11000 =	31,87288	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	4,150	x	53,39000 =	221,56850	
	B0111000	m3	Aigua	2,100	x	1,38000 =	2,89800	
						Subtotal:	256,33938	256,33938

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,43070
					COST DIRECTE			1.060,75424
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		53,03771
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.113,79195**

P-515 FR6P17J1 u Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 80 a 100 cm de perímetre de tronc en jardinera, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat de jardinera i descobriment de raels amb maquinaria i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 280x280x135 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació **Rend.: 1,000** **1.159,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	3,600	/R x	31,63000 =	113,86800	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	8,000	/R x	22,92000 =	183,36000	
						Subtotal:	297,22800	297,22800
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	5,400	/R x	44,04000 =	237,81600	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	3,800	/R x	33,90000 =	128,82000	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	1,900	/R x	41,29000 =	78,45100	
	C1503000	h	Camió grua	2,500	/R x	39,30000 =	98,25000	
						Subtotal:	543,33700	543,33700
Materials								
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,6625	x	48,11000 =	31,87288	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	4,150	x	53,39000 =	221,56850	
	B0111000	m3	Aigua	2,100	x	1,38000 =	2,89800	
						Subtotal:	256,33938	256,33938
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		7,43070
					COST DIRECTE			1.104,33508
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		55,21675
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.159,55183**

P-516 FR6P56A5 u Trasplantament dins de l'obra de palmàcia d'un estípit, de 5 a 7 m d'alçària de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 200x200x120 cm amb retroexcavadora , plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la feina de tallar les fulles seques i protegir l'ull **Rend.: 1,000** **859,41** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	4,500	/R x	31,63000	=	142,33500	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	4,500	/R x	22,92000	=	103,14000	
					Subtotal:			245,47500	245,47500
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	3,330	/R x	39,30000	=	130,86900	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	4,891	/R x	44,04000	=	215,39964	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,900	/R x	28,44000	=	25,59600	
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,850	/R x	41,29000	=	35,09650	
					Subtotal:			406,96114	406,96114
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,960	x	1,38000	=	1,32480	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,700	x	53,39000	=	144,15300	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,300	x	48,11000	=	14,43300	
					Subtotal:			159,91080	159,91080
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			6,13688
			COST DIRECTE						818,48382
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			40,92419
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**859,40801**

P-517 FR71JR18 m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior , i la primera sega. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,055	/R x	25,83000	=	1,42065	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,002	/R x	24,19000	=	0,04838	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,053	/R x	22,92000	=	1,21476	
					Subtotal:			2,68379	2,68379
Maquinària									
	CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	/R x	18,94000	=	0,03788	
					Subtotal:			0,03788	0,03788
Materials									
	BR4UJR18	kg	Barreja de llavors per a gespa de baix manteniment amb composició: Festuca arundinácea Firaces, Festuca arundinacea Merida, Festuca arundinacea Patron i Poa pratensis Rugby 2 segons NTJ 07N	0,0306	x	3,92000	=	0,11995	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,010	x	33,17000	=	0,33170	
					Subtotal:			0,45165	0,45165
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04026
			COST DIRECTE						3,21358
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,16068
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,37426**

P-518 FRE6JR05 u Poda d'arbre planifoli o conífera de mes de 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km), incloent canon d'abocador. **Rend.: 0,550** **160,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,730	/R x	22,92000	=	30,42109	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,730	/R x	31,63000	=	41,98164	
					Subtotal:			72,40273	72,40273
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,556	/R x	39,30000	=	39,72873	
	C150MC50	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m , sense operari	0,730	/R x	19,03000	=	25,25800	
	CRE23000	h	Motoserra	0,730	/R x	2,80000	=	3,71636	
	CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,730	/R x	3,35000	=	4,44636	
					Subtotal:			73,14945	73,14945
Materials									
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	38,74000	=	5,81100	
					Subtotal:			5,81100	5,81100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,08604
			COST DIRECTE						152,44922
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,62246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**160,07168**

P-519 FRMAJR02 u Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, àmbit 2. Inclou aportació d'adob mineral, entrecavat i neteja d'escocells, recalç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a), reg manual (per mantenir arbrat de 1a), manteniment del reg automàtic per goteig, i els tractaments fitosanitaris necessaris (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de **Rend.: 1,000** **22.522,50** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.		
			COST DIRECTE		21.450,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1.072,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22.522,5000**
P-520	**FRMAJR03**	u	Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, àmbit 3. Inclou aportació d'adob mineral, entrecavat i neteja d'escocells, recalç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a), reg manual (per mantenir arbrat de 1a), manteniment del reg automàtic per goteig, i els tractaments fitosanitaris necessaris (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.	**Rend.: 1,000**	**16.516,50** €
			COST DIRECTE		15.730,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	786,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16.516,5000**
P-521	**FRMAJR04**	u	Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, àmbit 4. Inclou aportació d'adob mineral, entrecavat i neteja d'escocells, recalç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a), reg manual (per mantenir arbrat de 1a), manteniment del reg automàtic per goteig, i els tractaments fitosanitaris necessaris (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.	**Rend.: 1,000**	**19.819,80** €
			COST DIRECTE		18.876,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	943,80000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19.819,8000**
P-522	**FRMAJR05**	u	Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, àmbit 5. Inclou aportació d'adob mineral, entrecavat i neteja d'escocells, recalç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a), reg manual (per mantenir arbrat de 1a), manteniment del reg automàtic per goteig, i els tractaments fitosanitaris necessaris (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.	**Rend.: 1,000**	**21.921,90** €
			COST DIRECTE		20.878,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1.043,90000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21.921,9000**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-523	**FRMAJR22**	u	Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbrat en parterre en l¡àmbit A2, amb instal·lació de reg automàtic. Inclou aportació d'adob mineral, recalç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a), manteniment reg automàtic goteig, , i els tractaments fitosanitaris necessaris (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.	**Rend.: 1,000**	**1.115,40** €
			COST DIRECTE		1.062,28571
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	53,11429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.115,4000**
P-524	**FRMAJR32**	u	Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbustives de l'àmbit 2. Inclou l'aportació d'adobat mineral, aportació de terres o àrids (segons necessitats), aportació d'encoixinaments (segons necessitats), neteja de males herbes i flor seca, poda i pinçament, preparació del terreny (segons necessitats), manteniment de reg automàtic d'aspersió-difusió i tractament fitosanitari (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. També inclou revisió, reprogramació i ajust del sistema de reg. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.	**Rend.: 1,000**	**6.635,69** €
			COST DIRECTE		6.319,70476
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	315,98524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.635,6900**
P-525	**FRMAJR34**	u	Partida d'obra per al manteniment anual integral d'arbustives de l'àmbit 4. Inclou l'aportació d'adobat mineral, aportació de terres o àrids (segons necessitats), aportació d'encoixinaments (segons necessitats), neteja de males herbes i flor seca, poda i pinçament, preparació del terreny (segons necessitats), manteniment de reg automàtic d'aspersió-difusió i tractament fitosanitari (segons necessitats). Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. També inclou revisió, reprogramació i ajust del sistema de reg. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Tot segons el pla de manteniment inclòs a l'annex de jardineria i reg.	**Rend.: 1,000**	**110,48** €
			COST DIRECTE		105,21905
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,26095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,4800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-526	FRZ23C34	u	Aspratge quadruple d'arbre mitjançant 4 rolls de fusta de pi tractada en autoclau, certificada segons el plec de fustes, de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 3 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 4 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000	79,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,640	/R x	25,83000	=	16,53120	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,640	/R x	22,92000	=	14,66880	
					Subtotal:			31,20000	31,20000
Materials									
	BRZ21C30	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 12 cm de diàmetre i 3 m de llargària	4,000	x	10,58000	=	42,32000	
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	4,000	x	0,35000	=	1,40000	
					Subtotal:			43,72000	43,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,46800
			COST DIRECTE						75,38800
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,76940
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,15740**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-527	FRZ2JR01	u	Subministrament i instal·lació de 4 tutors de fusta de pi tractada en autoclau, certificada segons el plec de fustes, de secció circular, de 16 cm de diàmetre i 4 m de llargària col·locats amb un angle aproximat de 45º, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 4 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000	426,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,280	/R x	22,92000	=	29,33760	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	1,280	/R x	25,83000	=	33,06240	
					Subtotal:			62,40000	62,40000
Materials									
	BRZ2JR01	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 16 cm de diàmetre i 4 m de llargària	4,000	x	85,35000	=	341,40000	
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	4,000	x	0,35000	=	1,40000	
					Subtotal:			342,80000	342,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,93600
			COST DIRECTE						406,13600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		20,30680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**426,44280**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-528	FRZ2JR02	u	Subministrament i instal·lació de 4 tutors de fusta de pi tractada en autoclau, certificada segons el plec de fustes, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 4 m de llargària col·locats amb un angle aproximat de 45º, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 4 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000	226,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,960	/R x	25,83000	=	24,79680	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,960	/R x	22,92000	=	22,00320	
					Subtotal:			46,80000	46,80000
Materials									
	BRZ2JR02	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 4 m de llargària	4,000	x	41,60000	=	166,40000	
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	4,000	x	0,35000	=	1,40000	
					Subtotal:			167,80000	167,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,70200
			COST DIRECTE						215,30200
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		10,76510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**226,06710**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-529	FRZ2JR03	u	Subministrament i instal·lació de tutor singular metàl·lic. Format per dues crosses metàl·liques d'alçada 4,5 metres i formades per estructura metàl·lica tubular de 200 mm de diàmetre i 8 mm de gruix, col·locats amb inclinació, segons plànols, respecte al tronc de l'arbre. Estaran ancorats al terra amb una base de formigó que permeti aguantar l'empenta de l'arbre en condicions de vent de 120 Km/hora. Aquests elements estaran subjectes a l'arbre mitjançant anelles metàl·liques que abraçaran al tronc i que estarà protegida amb cautxu i neoprè per evitar malmetre l'escorça de l'arbre. Es deixarà una folgança entre l'anella i el tronc d'un mínim de 2 cm	Rend.: 0,150	7.668,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	8,500	/R x	20,64000	=	1.169,60000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	8,500	/R x	22,92000	=	1.298,80000	
	A0140000	h	Manobre	8,500	/R x	17,13000	=	970,70000	
					Subtotal:			3.439,10000	3.439,10000
Maquinària									
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari	8,500	/R x	11,74000	=	665,26667	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	3,500	/R x	44,04000	=	1.027,60000	
	C1503000	h	Camió grua	3,500	/R x	39,30000	=	917,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2.609,86667	2.609,86667
Materials								
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,500	x 61,29000	=	91,93500	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x 0,54000	=	16,20000	
	B7Z1AA00	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	0,600	x 43,77000	=	26,26200	
	B44Z70BA	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	500,000	x 0,96000	=	480,00000	
	B4ZUSE01	u	Anclatge tipus M10 d'acer amb les proteccions en front a corrosió, amb rosca externa. Homologat, i a determinar per la DF.	8,000	x 80,00000	=	640,00000	
					Subtotal:		1.254,39700	1.254,39700
					COST DIRECTE			7.303,36367
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		365,16818
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.668,53185**

P-530 FRZ2JR04 u Sistema d'estintolament soterrat, format per una base de biguetes metàl·liques dobles HEB320 i UPN 320 que permet l'agermanament del pa de terra. Les biguetes estaran ancorades al terra mitjançant unes piquetes d'acer S275 o superior i de longitud superior a 2,00 metres i 16 mm de diàmetre que els hi permeten resistir la tendència al bolc de l'arbre. S'articularà un sistema de protecció per evitar que l'oxidació de la bigueta afecti al paviment futur per increment de volum. **Rend.: 1,000** **1.701,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	5,500	/R x	20,64000	=	113,52000	
	A0140000	h	Manobre	5,500	/R x	17,13000	=	94,21500	
						Subtotal:		207,73500	207,73500
Materials									
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1.750,000	x	0,74000	=	1.295,00000	
	B44ZES01	kg	Sistema de protecció per evitar que l'oxidació de les biguetes metàl·liques afecti el paviment	1.750,000	x	0,05000	=	87,50000	
	BGD1ES01	u	Piqueta d'acer S275 o superior, de més de 2000 mm de llargària, de 16 mm de diàmetre, estàndard	4,000	x	7,50000	=	30,00000	
						Subtotal:		1.412,50000	1.412,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	1.620,23500
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	81,01175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.701,24675**

P-531 FRZ2JR05 u Aspratge quadruple d'arbre mitjançant 4 rolls de fusta de pi tractada en autoclau, certificada segons el plec de fustes, de secció circular, de 16 cm de diàmetre i 2 m de llargària col·locats a 45 respecte al tronc de l'arbre i clavat al fons del forat de plantació 30 cm, lligats entre si amb llistons de fusta. **Rend.: 1,000** **140,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,480	/R x	22,92000	=	11,00160	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,480	/R x	25,83000	=	12,39840	
						Subtotal:		23,40000	23,40000
Materials									
	BRZ2JR04	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 16 cm de diàmetre i 2 m de llargària i llistons de fusta per a lligar-los.	4,000	x	27,52000	=	110,08000	
						Subtotal:		110,08000	110,08000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35100
						COST DIRECTE			133,83100
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,69155
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**140,52255**

P-532 FRZ5JR01 u Fixació dins del clot de plantació de pa de terra d'arbre de grans dimensions, amb sistema de subjecció format per quatre ancoratges metàl·lics, cables, cingla i sistema tensor **Rend.: 1,000** **292,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,100	/R x	25,83000	=	54,24300	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,100	/R x	22,92000	=	48,13200	
						Subtotal:		102,37500	102,37500
Materials									
	BRZ5JR01	u	Tutor soterrat d'arbre de grans dimensions, format per quatre ancoratges metàl·lics, cables, cingla i sistema tensor	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
						Subtotal:		175,00000	175,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,53563
						COST DIRECTE			278,91063
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,94553
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**292,85616**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-533	FRZ5JR02	u	Estintolament provisional o permanent d'arbre existent a conservar en arbres amb risc de caiguda, superficial i profund, mitjançant elements metàl·lics o similars i amb elements tibants, si fós necessari. Sistema a definir per Espais Verds, BIMSA i la Direcció d'Obra. Tot seguint els protocols de Parcs i Jardins, i amb els protocols necessaris a definir en obra. Totalment executat.	**Rend.: 1,000**	**260,00**	€
			COST DIRECTE		247,61905	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,38095	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**260,0000**	
P-534	FRZ7JR02	u	Partida d'obra per a trasplantaments d'arbres de recuperació des dels vivers municipals a l'obra, per al'àmbit 2. Inclou el repicat i formació de pa de terra d'arbrat en conreu al viver del migdia.	**Rend.: 1,000**	**1.500,00**	€
			COST DIRECTE		1.428,57143	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	71,42857	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**	
P-535	FRZ7JR03	u	Partida d'obra per a trasplantaments d'arbres de recuperació des dels vivers municipals a l'obra, per al'àmbit 3. Inclou el repicat i formació de pa de terra d'arbrat en conreu al viver del migdia.	**Rend.: 1,000**	**100,00**	€
			COST DIRECTE		95,23810	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,76190	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,0000**	
P-536	FRZ7JR04	u	Partida d'obra per a trasplantaments d'arbres de recuperació des dels vivers municipals a l'obra, per al'àmbit 4. Inclou el repicat i formació de pa de terra d'arbrat en conreu al viver del migdia.	**Rend.: 1,000**	**200,00**	€
			COST DIRECTE		190,47619	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,52381	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,0000**	
P-537	FRZ7JR05	u	Partida d'obra per a trasplantaments d'arbres de recuperació des dels vivers municipals a l'obra, per a l'àmbit 5. Inclou el repicat i formació de pa de terra d'arbrat en conreu al viver del migdia.	**Rend.: 1,000**	**150,00**	€
			COST DIRECTE		142,85714	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,14286	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,0000**	
P-538	FRZZJR01	m2	Subministre i col·locació d'estabilitzador de sòls grava mitjançant plaques de HPDE 100% reciclable de 50x50 cm i 3 cm d'alçada i 250 Tm/M2 de resistècnia color blanc trasllucid, pre-montades, formades per reixeta de pas de malla de 6x6 mm, alveols de 50 mm de diàmetre, amb unió entre plaques mitjançant clips, totalment muntada.	**Rend.: 1,000**	**23,58**	€

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-539	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**0,35**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,050	/R x	22,92000	=	1,14600	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,050	/R x	25,83000	=	1,29150	
			Subtotal:					2,43750	2,43750
Materials									
	BRZ8JR01	m2	Estabilitzador de sòls grava mitjançant plaques de HPDE 100% reciclable de 50x50 cm i 3 cm d'alçada i 250 Tm/M2 de resistècnia color blanc trasllucid, pre-montades, formades per reixeta de pas de malla de 6x6 mm, alveols de 50 mm de diàmetre, amb p.p. de clips d'unió.	1,000	x	19,98000	=	19,98000	
			Subtotal:					19,98000	19,98000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03656
			COST DIRECTE						22,45406
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,12270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,57677**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	17,81000	=	0,05343	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	20,64000	=	0,03096	
			Subtotal:					0,08439	0,08439
Maquinària									
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	36,02000	=	0,05403	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	78,73000	=	0,07873	
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	79,55000	=	0,11933	
			Subtotal:					0,25209	0,25209
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00127
			COST DIRECTE						0,33775
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,01689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,35463**

P-540	G21B4001	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**28,74**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	17,81000	=	8,90500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		16,12900	16,12900
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,067	/R x	41,37000	=	2,77179	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x	5,73000	=	2,00550	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0566	/R x	44,04000	=	2,49266	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,067	/R x	55,73000	=	3,73391	
						Subtotal:		11,00386	11,00386
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24194
						COST DIRECTE			27,37480
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,36874
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,74353**

P-541 G21BGD01 u Desmuntatge i aplec de senyal vertical de trànsit i recol·locació en posició final, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions. Fixada mecànicament. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **42,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,34000	=	5,33500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350	/R x	20,64000	=	7,22400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	18,30000	=	4,57500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	17,81000	=	8,90500	
						Subtotal:		26,03900	26,03900
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x	5,73000	=	2,00550	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,129	/R x	41,37000	=	5,33673	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0566	/R x	44,04000	=	2,49266	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,067	/R x	55,73000	=	3,73391	
						Subtotal:		13,56880	13,56880
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39059
						COST DIRECTE			39,99839
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,99992
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,99830**

P-542 G21BGD04 u Trasllat provisional de grup semàforic de qualsevol tipologia, inclòs fixació o suport provisional. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **166,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	17,13000	=	51,39000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	21,34000	=	64,02000	
						Subtotal:		115,41000	115,41000
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	41,37000	=	41,37000	
						Subtotal:		41,37000	41,37000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,73115
						COST DIRECTE			158,51115
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,92556
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**166,43671**

P-543 G222U200 m3 Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **49,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,700	/R x	17,13000	=	46,25100	
						Subtotal:		46,25100	46,25100
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,69377
						COST DIRECTE			46,94477
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,34724
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,29200**

P-544 G223V008 m2 Reparació de flonjalls, incloent l'excavació de terres fins a un màxim de 1,25 m de gruix, sobrepreu de mà d'obra i maquinària per baix rendiment en l'estesa i compactació de capes granulars i mescles bituminoses, inclòs càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Tot segons indicacions de la Direcció d'Obra **Rend.: 43,000** **11,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	21,86000	=	0,25419	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	17,81000	=	0,82837	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	0,14400	
						Subtotal:		1,22656	1,22656
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,150	/R x	58,31000	=	0,20341	
	C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,150	/R x	55,44000	=	0,19340	
	C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	0,150	/R x	47,67000	=	0,16629	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	4,000	/R x	50,09000	=	4,65953	
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	1,000	/R x	75,59000	=	1,75791	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,050	/R x	44,84000	=	0,05214	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,150	/R x	53,31000 =	0,18597	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1,500	/R x	58,27000 =	2,03267	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,150	/R x	46,25000 =	0,16134	
						Subtotal:	9,41266	9,41266
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01840
						COST DIRECTE		10,65762
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,53288
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,19050**

P-545 G45C18H4 m3 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **87,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	17,13000 =		5,48160	
						Subtotal:		5,48160	5,48160
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,130	/R x	133,87000 =		17,40310	
						Subtotal:		17,40310	17,40310
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	59,06000 =		60,24120	
						Subtotal:		60,24120	60,24120
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %			0,13704
						COST DIRECTE			83,26294
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %			4,16315
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,42609**

P-546 G4BC3100 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **1,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	18,30000 =		0,18300	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	20,64000 =		0,24768	
						Subtotal:		0,43068	0,43068
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,05000 =		0,01260	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77436 =	0,77436	
						Subtotal:	0,78696	0,78696
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,00646
						COST DIRECTE		1,22410
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,06121
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,28531**

P-547 G4DC1D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **26,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,540	/R x	20,64000 =		11,14560	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,540	/R x	18,30000 =		9,88200	
						Subtotal:		21,02760	21,02760
Materials									
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x	2,36000 =		2,59600	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,17000 =		0,11782	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,29000 =		0,28710	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	8,53000 =		0,12880	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,21000 =		0,08840	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	217,39000 =		0,41304	
						Subtotal:		3,63116	3,63116
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %			0,52569
						COST DIRECTE			25,18445
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %			1,25922
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,44367**

P-548 G4DEG010 m3 Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base **Rend.: 1,000** **9,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,13000 =		0,85650	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0333	/R x	17,81000 =		0,59307	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0665	/R x	20,64000 =		1,37256	
						Subtotal:		2,82213	2,82213
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,0085	/R x	43,14000 =		0,36669	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0017	/R x	44,04000	=	0,07487	
					Subtotal:			0,44156	0,44156
Materials									
	B0DFF001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	1,000	x	5,47000	=	5,47000	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,150	x	0,29000	=	0,04350	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,033	x	14,32000	=	0,47256	
					Subtotal:			5,98606	5,98606
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04233
			COST DIRECTE						9,29208
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,46460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,75669**

P-549 G4ZA1001 dm3 Recolzament amb peça rectangular de neoprè sense armar, col·locat **Rend.: 1,000** **20,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	17,13000	=	0,51390	
					Subtotal:			0,51390	0,51390
Materials									
	B4PZB000	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	1,000	x	18,80000	=	18,80000	
					Subtotal:			18,80000	18,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00771
			COST DIRECTE						19,32161
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,96608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,28769**

P-550 G4ZZ3100 dm3 Base d'anivellament amb morter de ciment 1:3, col·locat manualment **Rend.: 1,000** **0,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,003	/R x	17,13000	=	0,05139	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,003	/R x	20,64000	=	0,06192	
					Subtotal:			0,11331	0,11331
Materials									
	D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x	81,15390	=	0,08115	
					Subtotal:			0,08115	0,08115

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00170
			COST DIRECTE						0,19616
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,00981
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,20597**

P-551 GBB2C201 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **72,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	18,30000	=	1,83000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	21,34000	=	2,13400	
					Subtotal:			3,96400	3,96400
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,025	/R x	39,30000	=	0,98250	
					Subtotal:			0,98250	0,98250
Materials									
	BBM1AHAC	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	64,08000	=	64,08000	
					Subtotal:			64,08000	64,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05946
			COST DIRECTE						69,08596
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,45430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,54026**

P-552 GBB2C401 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **69,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	21,34000	=	2,13400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	18,30000	=	1,83000	
					Subtotal:			3,96400	3,96400
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,020	/R x	39,30000	=	0,78600	
					Subtotal:			0,78600	0,78600
Materials									
	BBM1ADAC	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	61,35000	=	61,35000	
					Subtotal:			61,35000	61,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05946
			COST DIRECTE			66,15946
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,30797
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,46743**

P-553 GBB2C501 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **117,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	18,30000	=	2,19600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	21,34000	=	2,56080	
			Subtotal:					4,75680	4,75680
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	39,30000	=	1,17900	
			Subtotal:					1,17900	1,17900
Materials									
	BBM1AHDC	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	105,73000	=	105,73000	
			Subtotal:					105,73000	105,73000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07135
			COST DIRECTE						111,73715
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,58686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,32401**

P-554 GBB2SP01 u Placa de trespa retolada a dues cares de dimensions 645x125x10mm i pintada en fons blau fosc Pantone 302 o fons marró Pantone 478 mitjançant pintura de poliuretà de dos components amb un gruix mínim de 70 micres i assecat al forn a 80º. Inclou el subministrament, desplaçament i col·locació de la placa en el suport. **Rend.: 1,000** **51,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1781	/R x	21,34000	=	3,80065	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1781	/R x	18,30000	=	3,25923	
			Subtotal:					7,05988	7,05988
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,045	/R x	39,30000	=	1,76850	
			Subtotal:					1,76850	1,76850
Materials									
	BBM1SP02	u	Placa de trespa retolada a dues cares de dimensions 645x125x10mm i pintada en fons blau fosc Pantone 302 o fons marró Pantone 478 mitjançant pintura de	1,000	x	40,00000	=	40,00000	

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			poliuretà de dos components amb un gruix mínim de 70 micres i assecat al forn a 80º.			
			Subtotal:			40,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10590
			COST DIRECTE			48,93428
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,44671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,38099**

P-555 GBB2SP02 u Mordassa en fosa d'alumini per a fixació de placa de trespa de dimensions 645x125x10mm. La mordassa consta d'abraçadores d'alumini i cargols Allen avellanats en acer inoxidable per a la fixació de la placa. Inclou el subministrament, desplaçament i col·locació de l'element. **Rend.: 1,000** **23,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1781	/R x	18,30000	=	3,25923	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1781	/R x	21,34000	=	3,80065	
			Subtotal:					7,05988	7,05988
Materials									
	BBM1SP03	u	Mordassa en fosa d'alumini per a fixació de placa de trespa de dimensions 645x125x10mm. La mordassa consta d'abraçadores d'alumini i cargols Allen avellanats en acer inoxidable per a la fixació de la placa.	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
			Subtotal:					15,00000	15,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10590
			COST DIRECTE						22,16578
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,10829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,27407**

P-556 GBB2SP03 u Plànol retolat per impressió digital sobre vinil adhesiu IJ160 3M o similar, amb protecció antigraffiti i anti UV, de dimensions 400x240mm col·locat sobre plaques d'alumini de 400x240x2mm de gruix corbada amb un radi de R207 mm deixant dues pestanyes de 12mm per posteriorment reblar el sistema de fixació al pal. La fixació al suport tubular es realitza mitjançant abraçadores de planxa metàl·lica galvanitzada d'1mm de gruix, cargols de fixació de les abraçadores i reblons. Inclou el subministrament, desplaçament i col·locació de cadascun dels elements. **Rend.: 1,000** **48,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1781	/R x	18,30000	=	3,25923	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1781	/R x	21,34000	=	3,80065	
			Subtotal:					7,05988	7,05988

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBM1SP04	u	Plànol retolat per impressió digital sobre vinil adhesiu IJ160 3M o similar, amb protecció antigraffiti i anti UV, de dimensions 400x240mm col·locat sobre plaques d'alumini de 400x240x2mm de gruix corbada amb un radi de R207 mm deixant dues pestanyes de 12mm per posteriorment reblar el sistema de fixació al pal. La fixació al suport tubular es realitza mitjançant abraçadores de planxa metàl·lica galvanitzada d'1mm de gruix, cargols de fixació de les abraçadores i reblons.	1,000	x	39,00000 =	39,00000	
					Subtotal:		39,00000	39,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10590
			COST DIRECTE					46,16578
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,30829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,47407**

P-557 GBBZSP01 u Suport tubular d'acer galvanitzat pintat amb oxiron gris, amb diàmetre de 80mm, 2mm de gruix i tres metres d'alçada amb collarí d'acer inoxidable per a col·locació de senyals de vianants. Inclou el subministrament, desplaçament i col·locació de l'element amb la seva base de sustentació, demolició, reposició i ajustat de la vorera de paviment normal. **Rend.: 1,000** **332,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	17,13000	=	0,68520	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040	/R x	20,64000	=	0,82560	
					Subtotal:			1,51080	1,51080
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	41,37000	=	0,33096	
					Subtotal:			0,33096	0,33096
Materials									
	BBMZSP01	u	Suport tubular d'acer galvanitzat pintat amb oxiron gris, amb diàmetre de 80mm, 2 mm de gruix i tres metres d'alçada amb collarí d'acer inoxidable.	1,000	x	315,00000	=	315,00000	
					Subtotal:			315,00000	315,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,02266
			COST DIRECTE						316,86442
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			15,84322
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**332,70764**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-558 GDD1IS14 u Pou de registre a executar en col·lector existent per a col·lectors majors de 120 cm de diàmetre i 4 m d'alçària màxima segons plànols **Rend.: 0,500** **1.042,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	17,81000	=	71,24000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	20,64000	=	82,56000	
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	21,86000	=	10,93000	
					Subtotal:			164,73000	164,73000
Maquinària									
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	17,23000	=	34,46000	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000	/R x	1,71000	=	3,42000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	41,37000	=	20,68500	
					Subtotal:			58,56500	58,56500
Materials									
	BDDZU002	u	Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t	1,000	x	151,95000	=	151,95000	
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	2,400	x	57,19000	=	137,25600	
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,100	x	85,91000	=	8,59100	
	BDD1U026	u	Con prefabricat de formigó armat de pou de registre amb reducció de 120 a 70 cm de diàmetre i 80 cm d'alçària	1,000	x	153,83000	=	153,83000	
	BDD1U006	u	Base prefabricada de formigó armat de pou de registre de D= 120 cm i 120 cm d'alçària, amb forats per a tubs	1,000	x	282,01000	=	282,01000	
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilé amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	5,000	x	6,66000	=	33,30000	
					Subtotal:			766,93700	766,93700
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			2,47095
			COST DIRECTE						992,70295
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			49,63515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.042,33810**

P-559 GN11IS01 u Conjunt vàlvula volumètrica 2´´ composat per vàlvula de comporta tipus Belgicast o equivalent roscada DN 2´´; PN 1,6 Mpa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu i vàlvula volumètrica tipus Bermad 900 o equivalent, roscada de fosa dúctil amb recobriment mínim amb epoxi de 150 micres, contadora de DN 2" d'eix vertical, amb vàlvula de 3 vies i emisor de polsos, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació, **Rend.: 1,000** **428,93** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

connexió a la xarxa i correcte funcionament, instal·lat i provat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	20,64000	=	8,25600	
	A013U001	h	Ajudant	0,400	/R x	22,92000	=	9,16800	
					Subtotal:			17,42400	17,42400
Materials									
	BNZ11006	u	Unió desmontable d'acer galvanitzat mascle-femella 2´´	2,000	x	11,10000	=	22,20000	
	BFB20806	u	Transició de llautó 2´´ femella a PE per electrosoldar DN 50.	1,000	x	24,68000	=	24,68000	
	BN11R040	u	Vàlvula de comporta roscada tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 2"; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	66,77000	=	66,77000	
	BJMVR020	u	Vàlvula volumètrica roscada tipus Bermad sèrie 900 o equivalent, de fosa dúctil amb recobriment mínim amb epoxi de 150 micres, composta per comptador woltman eix vertical de transmisió magnètica i vàlvula hidràulica accionada per diafragma, de 2", amb vàlvula de 3 vies i emisor de polsos.	1,000	x	277,17000	=	277,17000	
					Subtotal:			390,82000	390,82000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26136
						COST DIRECTE			408,50536
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		20,42527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**428,93063**

P-560 H1532581 m2 Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
					Subtotal:			1,71300	1,71300
Materials									
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	3,19000	=	3,19000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			3,19000	3,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01713
				COST DIRECTE			4,92013
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,24601
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,16614**

P-561 H1533591 m2 Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **7,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
					Subtotal:			1,71300	1,71300
Materials									
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	4,96000	=	4,96000	
					Subtotal:			4,96000	4,96000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01713
						COST DIRECTE			6,69013
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,33451
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,02464**

P-562 H15Z2011 h Senyaler **Rend.: 1,000** **18,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	17,13000	=	17,13000	
					Subtotal:			17,13000	17,13000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,17130
						COST DIRECTE			17,30130
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,86507
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,16637**

P-563 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
					Subtotal:			1,71300	1,71300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,13000 =	0,03900	
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,60000 =	0,60000	
					Subtotal:		0,63900	0,63900
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02570
					COST DIRECTE			2,37770
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11888
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,49658**

P-564 H6AAJR01 m Tancament provisional de parterres de 100 cm d'alçada d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, amb passamans horitzontals superior i inferior de tub d'acer galvanitzat de 40 mm de D, fixats a muntants de tub d'acer galvanitzat de 40 mm de D cada 150 cm, fixats a varilla soldada a pletina del borde de parterre. Inclou muntatge, manteniment durant 1 any i desmuntatge. **Rend.: 1,000** **13,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	18,30000	=	3,66000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	21,34000	=	0,85360	
					Subtotal:			4,51360	4,51360
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,040	/R x	2,68000	=	0,10720	
					Subtotal:			0,10720	0,10720
Materials									
	B6AAJR01	m	Tancament provisional de parterres de 100 cm d'alçada d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, amb passamans horitzontals superior i inferior de tub d'acer galvanitzat de 40 mm de D, fixats a muntants de tub d'acer galvanitzat de 40 mm de D cada 150 cm, amb varilla fixada als muntants per a soldar a pletina del borde de parterre.	1,000	x	8,45000	=	8,45000	
					Subtotal:			8,45000	8,45000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06770
					COST DIRECTE				13,13850
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,65693
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,79543**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-565	**H6AASP01**	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	**Rend.: 1,000**				**1,83**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
					Subtotal:			1,71300	1,71300
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02570
					COST DIRECTE				1,73870
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,08693
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,82563**

P-566 H6AZ54A1 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **121,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	20,64000	=	8,25600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
					Subtotal:			15,10800	15,10800
Materials									
	B1Z654A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	100,09000	=	100,09000	
					Subtotal:			100,09000	100,09000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22662
					COST DIRECTE				115,42462
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,77123
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**121,19585**

P-567 H6AZ59A1 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **424,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	17,13000 =	12,84750	
					Subtotal:		28,32750	28,32750
Materials								
	B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	375,34000 =	375,34000	
					Subtotal:		375,34000	375,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,42491
				COST DIRECTE				404,09241
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		20,20462
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**424,29703**

P-568 H6AZPN01 m2 Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriment de tanca mòil **Rend.: 1,000** **4,36** €

Materials								
	B151KN01	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i ocultació, i traus perimetrals.	1,000	x	4,15000 =	4,15000	
					Subtotal:		4,15000	4,15000
				COST DIRECTE				4,15000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,20750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,35750**

P-569 H6AZSPA1 u Desplaçament de porta de planxa d'acer galvanitzat dintre de l'àmbit de l'obra, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **16,10** €

Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	17,13000 =	6,85200	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	20,64000 =	8,25600	
					Subtotal:		15,10800	15,10800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22662
				COST DIRECTE				15,33462
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,76673
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,10135**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-570 H6AZSPA2 u Desplaçament de porta de planxa d'acer galvanitzat dintre de l'àmbit de l'obra, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **30,19** €

Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	20,64000 =	15,48000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	17,13000 =	12,84750	
					Subtotal:		28,32750	28,32750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,42491
				COST DIRECTE				28,75241
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,43762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,19003**

P-571 HB2C2000 m Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **43,85** €

Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	20,64000 =	8,25600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	17,13000 =	13,70400	
					Subtotal:		21,96000	21,96000
Maquinària								
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	41,37000 =	16,54800	
					Subtotal:		16,54800	16,54800
Materials								
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,92000 =	2,92000	
					Subtotal:		2,92000	2,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,32940
				COST DIRECTE				41,75740
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,08787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,84527**

P-572 HB2CSP01 m Desplaçament de barrera de formigó prefabricada, amb perfil tipus New Jersey o equivalent, dins de l'obra. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. **Rend.: 1,000** **20,22** €

Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,13000 =	6,85200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	20,64000 =	4,12800	
					Subtotal:		10,98000	10,98000
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	41,37000 =	8,27400	
					Subtotal:		8,27400	8,27400
					COST DIRECTE			19,25400
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,96270
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,21670**

P-573 HB2CSP02 m Barrera de formigó simple, prefabricada, tipus Rebloc RB50 o similar de 0,24 centímetres d'amplada amb nivell de contenció mínim T3, índex de severitat A i amplària de treball W2 segons UNE-EN 1317-2 amb marcatge CE, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **79,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	20,64000 =		0,41280	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,040	/R x	17,13000 =		0,68520	
					Subtotal:			1,09800	1,09800
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,100	/R x	41,37000 =		4,13700	
					Subtotal:			4,13700	4,13700
Materials									
	BBM2SP10	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, tipus Rebloc RB50 o similar de 0,24 centímetres d'amplada amb nivell de contenció mínim T3, índex de severitat A i amplària de treball W2 segons UNE-EN 1317-2 amb marcatge CE	1,000	x	70,00000 =		70,00000	
					Subtotal:			70,00000	70,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01647
					COST DIRECTE				75,25147
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,76257
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**79,01404**

P-574 HB2ZE200 u Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Rend.: 1,000 **55,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	17,13000 =		17,13000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	20,64000 =		10,32000	
					Subtotal:			27,45000	27,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,500	/R x	41,37000 =	20,68500	
					Subtotal:		20,68500	20,68500
Materials								
	BBMZEC00	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	3,93000 =	3,93000	
					Subtotal:		3,93000	3,93000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41175
					COST DIRECTE			52,47675
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,62384
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,10059**

P-575 HB2ZSP01 u Recol·locació de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, dintre de l'obra. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.

Rend.: 1,000 **25,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	17,13000 =		8,56500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	20,64000 =		5,16000	
					Subtotal:			13,72500	13,72500
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,250	/R x	41,37000 =		10,34250	
					Subtotal:			10,34250	10,34250
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,20588
					COST DIRECTE				24,27338
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,21367
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,48704**

P-576 HBA1SP01 m Pintat sobre paviment de faixa de 10 cm d'amplada per a ús temporal, amb pintura acrílica groga en calent i reflectant, incloent el premarcatge.

Rend.: 630,000 **0,88** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013N000	h	Ajudant obra pública	2,000	/R x	18,30000 =		0,05810	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	20,64000 =		0,09829	
					Subtotal:			0,15639	0,15639
Maquinària									
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 T amb calderes per a pintura termoplàsitca	1,000	/R x	41,84000 =		0,06641	
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	1,000	/R x	22,89000 =		0,03633	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,40000 =	0,01175	
					Subtotal:		0,11449	0,11449
Materials								
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,060	x	1,08000 =	0,06480	
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,300	x	1,68000 =	0,50400	
					Subtotal:		0,56880	0,56880
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00235
				COST DIRECTE				0,84203
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,04210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,88413**

P-577 HBA3SP01 m2 Pintado manual de senyal de STOP o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtex d'illetes per a ús temporal sobre el paviment, amb pintura acrílica de color groc i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge **Rend.: 14,000** **16,75** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	21,86000 =	1,56143	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	20,64000 =	4,42286	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	2,000	/R x	18,30000 =	2,61429	
					Subtotal:		8,59858	8,59858
Maquinària								
	C1B0AU10	h	Compressor portàtil amb accessoris per pintar marques vials	1,000	/R x	15,96000 =	1,14000	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,40000 =	0,52857	
					Subtotal:		1,66857	1,66857
Materials								
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,480	x	1,08000 =	0,51840	
	BBA11200	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	3,000	x	1,68000 =	5,04000	
					Subtotal:		5,55840	5,55840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12898
				COST DIRECTE				15,95453
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,79773
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,75226**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-578	**HBB20005**	u	Senyal manual per a senyalista	**Rend.: 1,000**				**11,01** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	10,49000 =	10,49000	
					Subtotal:		10,49000	10,49000
				COST DIRECTE				10,49000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,52450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,01450**

P-579 HBB21201 u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **53,34** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	17,13000 =	17,13000	
					Subtotal:		17,13000	17,13000
Materials								
	BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	33,50000 =	33,50000	
					Subtotal:		33,50000	33,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,17130
				COST DIRECTE				50,80130
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,54007
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,34137**

P-580 HBB2SP01 m2 Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumeric i esquemes a determinar per la D.O., amb revestiment reflectant EG classe RA1, inclosos elements de fixació al suport, la col·locació, el maneniment, la retirada i la reposició del paviment. **Rend.: 1,000** **220,16** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x	18,30000 =	18,30000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	20,64000 =	20,64000	
					Subtotal:		38,94000	38,94000
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	41,37000 =	10,34250	
					Subtotal:		10,34250	10,34250
Materials								
	BBM1SP01	m2	Placa id'acer galvanitzat de mesde 1,40 m2, per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumeric i esquemes a determinar per la D.O.,	1,000	x	160,00000 =	160,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			amb revestiment reflectant EG classe RA1, inclosos elements de fixació al suport				
					Subtotal:	160,00000	160,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,38940
				COST DIRECTE			209,67190
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,48360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**220,15550**
P-581	**HBB2SP02**	m2	Desplaçament placa d'acer galvanitzat de més de 1,40 m2 per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumeric i esquemes a determinar per la D.O., amb revestiment reflectant EG classe RA1, inclosos elements de fixació al suport, la col·locació, el maneniment, la retirada i la reposició del paviment.	**Rend.: 1,000**			**52,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x	18,30000	=	18,30000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
						Subtotal:		38,94000	38,94000
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	41,37000	=	10,34250	
						Subtotal:		10,34250	10,34250
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,38940
				COST DIRECTE					49,67190
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,48360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,15550**
P-582	**HBBJ0001**	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**265,66**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	1,000	/R x	18,30000	=	18,30000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,500	/R x	20,64000	=	30,96000	
						Subtotal:		49,26000	49,26000
Materials									
	BBBJ0090	u	Semàfor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, per a seguretat i salut	1,000	x	203,26000	=	203,26000	
						Subtotal:		203,26000	203,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,49260
				COST DIRECTE		253,01260
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,65063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**265,66323**
P-583	**HBBJSP01**	u	Trasllat provisional de grup semàforic de qualsevol tipologia, inclòs fixació o suport provisional	**Rend.: 1,000**		**72,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x	20,64000	=	30,96000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	17,81000	=	26,71500	
						Subtotal:		57,67500	57,67500
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	41,37000	=	10,34250	
						Subtotal:		10,34250	10,34250
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,57675
				COST DIRECTE					68,59425
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,42971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,02396**
P-584	**HBBJSP02**	u	Reprogramació de la regularció semafòrica	**Rend.: 1,000**				**1.120,00**	**€**
				COST DIRECTE					1.066,66667
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			53,33333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.120,0000**
P-585	**HBBZ1111**	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**9,66**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,065	/R x	20,64000	=	1,34160	
						Subtotal:		3,05460	3,05460
Maquinària									
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,040	/R x	36,52000	=	1,46080	
						Subtotal:		1,46080	1,46080
Materials									
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	4,64000	=	4,64000	
						Subtotal:		4,64000	4,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04582
			COST DIRECTE			9,20122
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46006
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,66128**

P-586 HBC12500 u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **20,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	17,13000	=	0,42825	
			Subtotal:					0,42825	0,42825
Materials									
	BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	18,65000	=	18,65000	
			Subtotal:					18,65000	18,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00428
			COST DIRECTE						19,08253
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,95413
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,03666**

P-587 HBC1HG01 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **68,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	17,13000	=	2,05560	
			Subtotal:					2,05560	2,05560
Materials									
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x	4,84000	=	4,84000	
	BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	2,000	x	5,32000	=	10,64000	
	BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	1,000	x	47,82000	=	47,82000	
			Subtotal:					63,30000	63,30000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,02056
			COST DIRECTE						65,37616
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,26881
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,64496**

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-588 HBC1MPP1 m Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **59,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	20,64000	=	1,03200	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
			Subtotal:					7,88400	7,88400
Materials									
	BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	48,95000	=	48,95000	
			Subtotal:					48,95000	48,95000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,07884
			COST DIRECTE						56,91284
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,84564
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,75848**

P-589 HBC1SP01 u Desplaçament balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs, dins l'àmbit de l'obra **Rend.: 1,000** **2,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	17,13000	=	2,05560	
			Subtotal:					2,05560	2,05560
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,02056
			COST DIRECTE						2,07616
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,10381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,17996**

P-590 J03DAT01 u Conjunt de treballs i materials per a la realització d'assaig previ in situ per a la determinació de la permeabilitat del sòl als parterres, mitjançant permeàmetre in situ de càrrega constant, incloent l'execució d'una rasa dins del parterre, omplir-la amb 20 cm de graves i 15 cm d'ull de perdiu, i posteriorompliment del parterre amb aigua, mesurant el temps que triga a buidar-se. **Rend.: 1,000** **122,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,066	/R x	22,92000	=	1,51272	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,052	/R x	25,83000	=	1,34316	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,85588	2,85588
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0155	/R x	44,04000 =	0,68262	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,0096	/R x	28,44000 =	0,27302	
					Subtotal:		0,95564	0,95564
Materials								
	BV1DAT01	u	Determinació de la permeabilitat mitjançant permeàmetre de càrrega constant in situl, segons la norma UNE 103403	1,000	x	104,06000 =	104,06000	
	B0361000	t	Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm	0,240	x	14,43000 =	3,46320	
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,3696	x	14,98000 =	5,53661	
					Subtotal:		113,05981	113,05981
						COST DIRECTE		116,87133
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,84357
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,71490**

P-591 J911AP01 u Determinació a laboratori del index de Reflectància Solar (SRI) en paviments de pedra natural sota la norma ASTM E1980-11 mitjançant reflectometre solar, i informe emès per laboratori acreditat. **Rend.: 1,000** **160,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV2LAP01	u	Determinació a laboratori del index de Reflectància Solar (SRI) en paviments de pedra natural sota la norma ASTM E1980-11 mitjançant reflectometre solar, i informe emès per laboratori acreditat.	1,000	x	153,00000 =	153,00000	
					Subtotal:		153,00000	153,00000
						COST DIRECTE		153,00000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,65000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,65000**

P-592 JHV1IA01 u Legalització de la instal·lació d'electricitat i enllumenat, inlou projecte elèctric legalitzat, despeses de projecte i legalització de l'enllumenat i quadre (honoraris projecte, permisos i gestions amb les companyies), així com abonament integre en concepte de la verificació de la instal·lació i la realització dels ajustaments tècnics necessaris a realitzar sobre la línia existent a mantenir, per tal de legalitzar les línies per anul·lació d'armaris existents, segons especificacions a determinar pel servei d'enllumenat públic municipal. Inclou tramitació amb empresa inspectora. Inclou certificat de les lluminaries i garanties, certificat de les columnes, certificats del formigó de fonamentació, pintures i tractaments de protecció. Inclou plànols As built i documentació dels **Rend.: 1,000** **894,35** €

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

elements instal·lats per la legalització i manteniment. Inclou totes les feines necessaries per poder deixar legalitzada i en correcte funcionament.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	24,000	/R x	35,49000 =	851,76000	
					Subtotal:		851,76000	851,76000
						COST DIRECTE		851,76000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	42,58800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**894,34800**

P-593 JHV1IA02 u Mesures lumíniques de l'àmbit d'obra, amb i sense regulació, consistent en mesura manual de les voreres i zones de vieanants o d'estada, i mesures lúminiques vehiculars al llarg de tota la calçada, segons indicacions de la Direcció d'Obra i prescripcions del Servei d'Enllumenat Urbà de l'Ajuntament de Barcelona. **Rend.: 1,000** **775,49** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	21,34000 =	170,72000	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	16,000	/R x	35,49000 =	567,84000	
					Subtotal:		738,56000	738,56000
						COST DIRECTE		738,56000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	36,92800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**775,48800**

P-594 K164GD01 u Cala d'inspecció en elements estructural de dimensions màximes 100x70x150 cm amb enderroc de paviment, i estructura, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició/protecció dels elements enderrocats **Rend.: 1,000** **147,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	K9B393CK	m2	Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	94,73558 =	94,73558	
	K81111B0	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4	0,280	x	12,59844 =	3,52756	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,000	x	14,75080	=	14,75080
	K2131221	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	0,014	x	131,65573	=	1,84318
	K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	0,150	x	113,77054	=	17,06558
	K2194621	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	1,000	x	8,69348	=	8,69348
						Subtotal:		140,61618 140,61618
						COST DIRECTE		140,61618
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,03081
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**147,64699**

P-595 K1A25200 u Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final **Rend.: 1,000** **232,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010A000	h	Arqueòleg director	8,000	/R x	27,27000	=	218,16000	
					Subtotal:		218,16000	218,16000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,27240
					COST DIRECTE			221,43240
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,07162
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**232,50402**

P-596 K1A26300 u Jornada de treball d'arqueòleg ajudant a buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final **Rend.: 1,000** **208,20 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010A100	h	Arqueòleg ajudant	8,000	/R x	24,42000	=	195,36000	
					Subtotal:		195,36000	195,36000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,93040
					COST DIRECTE			198,29040
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,91452
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**208,20492**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-597 K1A26400 u Jornada de treball d'arqueòleg dibuixant per a dibuix de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'aixecament de l'excavació **Rend.: 1,000** **190,90 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010A200	h	Arqueòleg dibuixant	8,000	/R x	22,39000	=	179,12000	
					Subtotal:		179,12000	179,12000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,68680
					COST DIRECTE			181,80680
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,09034
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**190,89714**

P-598 K1A2NU01 u Jornada per a l'elaboració de la documentació de la intervenció arqueològica, amb informe preliminar amb memòria, annexos amb inventari, documentació gràfica, plànols, base fotogràfica i estratigrafies del material arqueològic analitzat i de les excavacions realitzades, segons les normes de l'organisme corresponent, promotor de l'actuació. **Rend.: 1,000** **631,61 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010A200	h	Arqueòleg dibuixant	8,000	/R x	22,39000	=	179,12000	
A010A100	h	Arqueòleg ajudant	8,000	/R x	24,42000	=	195,36000	
A010A000	h	Arqueòleg director	8,000	/R x	27,27000	=	218,16000	
					Subtotal:		592,64000	592,64000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,88960
					COST DIRECTE			601,52960
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		30,07648
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**631,60608**

P-599 K1A2NU02 h Retroexcavadora per suport excavació arqueològica, amb accessoris mecànics i/o hidràulics, inclòs elements auxiliars de maquinaria (pla netejadora). S'inclouen tots els transports, tasques d'emplaçament a les diferents fases de l'obra i retirada **Rend.: 1,000** **61,86 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010A100	h	Arqueòleg ajudant	0,600	/R x	24,42000	=	14,65200	
					Subtotal:		14,65200	14,65200
Maquinària								
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000	/R x	44,04000	=	44,04000	
					Subtotal:		44,04000	44,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,21978
			COST DIRECTE	58,91178
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,94559
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**61,85737**

P-600 K1A2NU03 m2 Geotextil per a protecció i senyalització de restes arqueològiques **Rend.: 1,000** **2,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h Ajudant col·locador	0,020	/R x	18,30000	=	0,36600	
	A0127000	h Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	20,64000	=	0,82560	
				Subtotal:			1,19160	1,19160
Materials								
	B7B1NU01	m2 Geotèxtil per a protecció i senyalització de restes arqueològique	1,000	x	0,75000	=	0,75000	
				Subtotal:			0,75000	0,75000

		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01787
		COST DIRECTE	1,95947
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,09797
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,05745**

P-601 K1A2NU04 u Honoraris professionals per la realització de la topografia i el dibuix de la intervenció arqueològica **Rend.: 1,000** **26,64** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010A300	h Arqueòleg topògraf-dibuixant	1,000	/R x	25,00000	=	25,00000	
				Subtotal:			25,00000	25,00000

		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,37500
		COST DIRECTE	25,37500
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,26875
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**26,64375**

K2131221 m3 Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **138,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h Manobre especialista	3,200	/R x	17,81000	=	56,99200	
	A0140000	h Manobre	3,000	/R x	17,13000	=	51,39000	
				Subtotal:			108,38200	108,38200

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Maquinària

	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	1,600	/R x	13,53000	=	21,64800	
				Subtotal:			21,64800	21,64800

		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 1,62573
		COST DIRECTE	131,65573
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 6,58279
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**138,23852**

K2192311 m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **119,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h Manobre especialista	4,000	/R x	17,81000	=	71,24000	
	A0140000	h Manobre	0,400	/R x	17,13000	=	6,85200	
				Subtotal:			78,09200	78,09200
Maquinària								
	C1313330	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1691	/R x	44,04000	=	7,44716	
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	13,53000	=	27,06000	
				Subtotal:			34,50716	34,50716

		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 1,17138
		COST DIRECTE	113,77054
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 5,68853
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**119,45907**

K2194621 m2 Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida **Rend.: 1,000** **9,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,500	/R x	17,13000	=	8,56500	
				Subtotal:			8,56500	8,56500

		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,12848
		COST DIRECTE	8,69348
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,43467
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,12815**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-602	K219GD01	m2	Desmuntatge de paviment de llamborda antic sota subbase, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva posterior restauració i/o reutilització (no inclosa) i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	**Rend.: 1,000**	**32,91** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	17,13000	=	20,55600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	20,64000	=	10,32000	
					Subtotal:			30,87600	30,87600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,46314
			COST DIRECTE						31,33914
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,56696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,90610**

P-603	K21CGD01	m2	Desmuntatge de barana de vidre trempat, fusteria i ancoratges, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	**Rend.: 1,000** **25,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013E000	h	Ajudant vidrier	0,540	/R x	19,22000	=	10,37880	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	20,98000	=	1,04900	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,540	/R x	21,22000	=	11,45880	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	18,37000	=	0,91850	
					Subtotal:			23,80510	23,80510
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	5,73000	=	0,28650	
					Subtotal:			0,28650	0,28650
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35708
			COST DIRECTE						24,44868
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,22243
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,67111**

P-604	K45RIM01	m	Tractament de juntes de formigonat i fissures, mitjançant: apertura de junta o fisusra en ample de 2x2 cm., neteja, reomplert amb morter estructural de fraguat ràpid sense retracció, amb un consum de 2 a 3 Kg/m, i càrrega manual de runa sobre contenidor.	**Rend.: 1,000** **18,43** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,13000	=	5,13900	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	20,64000	=	6,19200	
					Subtotal:			11,33100	11,33100
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,020	/R x	13,39000	=	0,26780	
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	7,28000	=	1,82000	
					Subtotal:			2,08780	2,08780
Materials									
	B071IM01	kg	Morter monocomponent de reparació estructural, elaborat amb ciments especials, aditius i àrids de granulometria seccionada, tixotròpic, de fraguat ràpid i de retracció compensada, complint els requisits de la classe R4, segons norma EN-1504-3	3,000	x	1,32000	=	3,96000	
					Subtotal:			3,96000	3,96000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16997
			COST DIRECTE						17,54877
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,87744
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,42620**

P-605	K45RUZ01	m2	Reparació estructural a coberta de col·lector existent consistent en: - Repicat d'arrebossat i lliscat existent en la superficie interior de la claveguera, fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm. - Raspall amb mitjans manuals de l'òxid existent a les armadures, fins a un grau de sa2 segons ISO 8501-1 - Aplicació imprimació activa per a la protecció de l'armat i pont d'unió i passivat d'armadures - Restitució de la part afectada amb aplicació de morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres. - Malla d'acer tipus AP500 SD D=10 mm cada 20 cm - Resvestiment epoxi de tota la superficie per a la seva impermeabilització i protecció, amb resina apte per a aigua potable aplicat en 2 capes. Inclou extracció, càrrega i transport de runes a l'abocador i cànon d'abocament, netja inclòs treballs executats en regim de desviaments provisionals d'aigües residuals. La conservació, aplicació i rendiments hauran de ser segons instruccions de fulles tècniques de material, i indicacions de la direcció d'obra.	**Rend.: 1,000** **320,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	20,64000	=	82,56000	
	A0140000	h	Manobre	4,300	/R x	17,13000	=	73,65900	
					Subtotal:			156,21900	156,21900
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	0,800	x	11,16000 =	8,92800	
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	3,700	x	4,95000 =	18,31500	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,105	x	1,05000 =	0,11025	
	B8ZAES01	kg	Revestiment epoxi, per a la impermeabilització i protecció d'elements de formigó, apte per a aigua potable, segons fitxa tècnica de projecte.	1,000	x	12,36000 =	12,36000	
	B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	0,094	x	3,10000 =	0,29140	
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	135,000	x	0,74000 =	99,90000	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	7,150	x	0,78486 =	5,61175	
						Subtotal:	145,51640	145,51640
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,90548
						COST DIRECTE		305,64088
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	15,28204
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**320,92292**

P-606 K45RUZ02 m2 Reparació estructural a hastials i banqueta de col·lector existent consistent en:
- Repicat d'arrebossat i lliscat existent en la superficie interior de la claveguera, fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm.
- Restitució de la part repicada amb aplicació de morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres fins a 6cm.
- Malla d'acer tipus AP500 SD D=10 mm cada 20 cm
- Resvestiment epoxi de tota la superficie per a la seva impermeabilització i protecció, amb resina apte per a aigua potable aplicat en 2 capes.
Inclou extracció, càrrega i transport de runes a l'abocador i cànon d'abocament, netja inclòs treballs executats en regim de desviaments provisionals d'aigües residuals.
La conservació, aplicació i rendiments hauran de ser segons instruccions de fulles tècniques de material, i indicacions de la direcció d'obra.

Rend.: 1,000 **278,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,200	/R x	20,64000 =		66,04800	
	A0140000	h	Manobre	3,500	/R x	17,13000 =		59,95500	
						Subtotal:		126,00300	126,00300
Materials									
	B8ZAES01	kg	Revestiment epoxi, per a la impermeabilització i protecció d'elements de formigó, apte per a aigua potable, segons fitxa tècnica de projecte.	1,000	x	12,36000 =		12,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,105	x	1,05000 =	0,11025	
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	3,700	x	4,95000 =	18,31500	
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	135,000	x	0,74000 =	99,90000	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	7,150	x	0,78486 =	5,61175	
						Subtotal:	136,29700	136,29700
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,15008
						COST DIRECTE		265,45008
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,27250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**278,72258**

P-607 K45RUZ03 m Rehabilitació de cubeta de claveguera mitjançant peces de gres vitrificat de 325x115x20 mm, rejuntades amb morter especial resistent a les aigues prèvia reconstrucció amb morter de reparacions epr recuperar la secció original (3 cm d'espessor) s'inclou la reparació del lateral de la banqueta i els primers 15 cm del hastial del col·lector, aportant tots ele elements, materials i mecanismes necessaris per deixar el conjunt correctament acabat segons especificacions de projecte, detalls i planols i indicacions de la direcció facultativa.
S'inclou la part proporcional de desviaments d'aigües de la claveguera i claveguerons, l'enllumenat interior del tram de claveguera a rehabilitar amb material elèctric d'acord amb la normativa vigent, per a la realització de les tasques de reparació.
Tot segons especificacions de BCASA.

Rend.: 1,000 **304,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	17,81000 =		71,24000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	4,000	/R x	18,30000 =		73,20000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	20,64000 =		41,28000	
						Subtotal:		185,72000	185,72000
Maquinària									
	CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,100	/R x	2,39000 =		0,23900	
						Subtotal:		0,23900	0,23900
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,800	x	52,19000 =		41,75200	
	B0FG6151	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu superior, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	5,000	x	11,98000 =		59,90000	
						Subtotal:		101,65200	101,65200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,78580
COST DIRECTE			290,39680
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		14,51984
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**304,91664**

K81111B0 m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **13,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	17,13000	=	3,25470	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,380	/R x	20,64000	=	7,84320	
			Subtotal:					11,09790	11,09790
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0162	x	75,49910	=	1,22309	
			Subtotal:					1,22309	1,22309

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,27745
COST DIRECTE		12,59844
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,62992
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,22836**

P-608 K877UZ01 m2 Recobriment protector de paraments interiors de clavegueres visitables de tot tipus, amb 0,89 Kg/m2 de brea epoxi resistent a l'atac químic d'alta adherencia, a dues mans, inclou preparació prèvia de superficies (neteja i imprimació) **Rend.: 1,000** **34,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,600	/R x	18,30000	=	10,98000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	20,64000	=	12,38400	
			Subtotal:					23,36400	23,36400
Materials									
	B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	0,094	x	3,10000	=	0,29140	
	B8ZAP000	kg	Brea epoxi	0,400	x	10,45000	=	4,18000	
	B071N000	kg	Morter de reparació	3,000	x	1,59000	=	4,77000	
			Subtotal:					9,24140	9,24140

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,70092
COST DIRECTE			33,30632
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,66532
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,97164**

P-609 K877UZ02 u Tapat de connexions de claveguerons existents i fora de servei, reomplerts des de l'inteiror i posterior tapat del claveguerón resultant amb morter de ciment previa preparació de l'entorn i aportant tots els elements, materials i mecanismes necessaris per deixar el conjunt correctament acabat , tot inclòs i segons especificacions de BCASA i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **45,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,750	/R x	18,30000	=	13,72500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	20,64000	=	15,48000	
			Subtotal:					29,20500	29,20500
Materials									
	B071N000	kg	Morter de reparació	0,400	x	1,59000	=	0,63600	
	B8ZAP000	kg	Brea epoxi	0,200	x	10,45000	=	2,09000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	52,19000	=	10,43800	
			Subtotal:					13,16400	13,16400

DESPESES AUXILIARS	3,00 %	0,87615
COST DIRECTE		43,24515
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,16226
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,40741**

P-610 K878C118 m2 Neteja de parament de pedra amb raig d'aigua a pressió, de 60 fins a 200 bar **Rend.: 1,000** **5,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,13000	=	1,71300	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	20,64000	=	2,06400	
			Subtotal:					3,77700	3,77700
Maquinària									
	CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,100	/R x	3,19000	=	0,31900	
			Subtotal:					0,31900	0,31900
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,38000	=	0,82800	
			Subtotal:					0,82800	0,82800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,09443
COST DIRECTE			5,01843
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,25092
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,26935**

K93615B0 m2 Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió — **Rend.: 1,000** — **15,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	17,13000	=	4,11120	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	20,64000	=	2,27040	
		Subtotal:					6,38160	6,38160
Materials								
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1545	x	53,55000	=	8,27348	
		Subtotal:					8,27348	8,27348

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09572
COST DIRECTE			14,75080
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,73754
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,48834**

K9B393CK m2 Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 — **Rend.: 1,000** — **99,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,720	/R x	20,64000	=	14,86080	
A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	17,13000	=	6,16680	
		Subtotal:					21,02760	21,02760
Materials								
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,600	x	0,79000	=	0,47400	
B0G19L04	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1,010	x	68,79000	=	69,47790	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x	136,53456	=	3,44067	
		Subtotal:					73,39257	73,39257

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Santa Madrona - Canaletes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31541
COST DIRECTE			94,73558
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,73678
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,47236**

P-611 M21BU030 m2 Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat — **Rend.: 1,000** — **8,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,81000	=	4,45250	
		Subtotal:					4,45250	4,45250
Maquinària								
C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,250	/R x	12,47000	=	3,11750	
		Subtotal:					3,11750	3,11750

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06679
COST DIRECTE			7,63679
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,38184
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,01863**

P-612 M21BU521 m2 Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **7,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,0925	/R x	17,13000	=	1,58453	
A0121000	h	Oficial 1a	0,0925	/R x	20,64000	=	1,90920	
		Subtotal:					3,49373	3,49373
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,0925	/R x	39,30000	=	3,63525	
		Subtotal:					3,63525	3,63525

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05241
COST DIRECTE			7,18139
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,35907
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,54046**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-613	M21BU570	u	Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,13000	=	3,42600	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,81000	=	3,56200	
					Subtotal:			6,98800	6,98800
Maquinària									
	CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	2,83000	=	0,56600	
					Subtotal:			1,00400	1,00400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10482
			COST DIRECTE						8,09682
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,40484
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,50166**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-614	M9R6PV01	m	Formació de junta de pavimentació entre fases provisionals, mitjançant formació de base de formigó provisional per a pas de vehicles i execució de junta provisional amb morter pobre, posterior repicat del morter, retirada de peces de pavimentació de vora i recol·locació i acabat de junt vorada+rigola/paviment. Totalment acabat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	Rend.: 1,000	158,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	20,64000	=	20,64000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	17,13000	=	25,69500	
					Subtotal:			46,33500	46,33500
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,500	/R x	2,83000	=	1,41500	
					Subtotal:			1,41500	1,41500
Materials									
	B971PL7A	u	Peça de pedra natural granitca color daurat clar, flamejada, peces rectes de 20x30 cm i 15 cm de gruix, per a rigoles. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN	5,000	x	9,82000	=	49,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			12057 i UNE-EN 12058					
	B961PL2A	m	Pedra natural granítica color daurat clar recta, escairada, buixardada, per a vorada, peces de 80x40 cm i espesor 23 cm, plinton 8 cm. Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058	1,050	x	31,78000	=	33,36900
	B0G1PV1C	m2	Paviment de pedra natural granítica color daurat clar, acabat flamejat, peces de 20 cm x 25 cm, de 120 mm de gruix per a zona transit rodat, amb les següents característiques fisico-mecàniques: - Densitat aparent = 2.560 Kg/m3 - Porositat oberta = 1,1% - Absorció d'aigua = 0,5 % - Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2 - Resistència a flexió = 100 Kg/cm2 - Desgast = 18 mm Origen: Peninsula ibèrica, Europa S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058. Es garantirà el subministrament en quantitat i temps.	0,125	x	88,02000	=	11,00250
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,158	x	29,76000	=	4,70208
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,054	x	75,49910	=	4,07695
						Subtotal:		102,25053	102,25053
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,15838
			COST DIRECTE						151,15891
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,55795
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**158,71685**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-615	P22ZTPA2	u	Partida d'abonament integre per la realització del Topogràfic de l'Obra Acabada de l'Àmbit 2, segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona, redacció de l'informe i lliurament del mateix, segons requeriments i instruccions de la Direcció Facultativa i dels serveis municipals, incloent accessos laterals, mobiliari urbà, pous, embornals, pericons i, en general, tots els elements de l`àmbit.	Rend.: 1,000	4.855,58 €

		COST DIRECTE			4.624,36190
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	231,21810
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.855,5800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-616	P22ZTPA3	u	Partida d'abonament integre per la realització del Topogràfic de l'Obra Acabada de l'Àmbit 3, segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona, redacció de l'informe i lliurament del mateix, segons requeriments i instruccions de la Direcció Facultativa i dels serveis municipals, incloent accessos laterals, mobiliari urbà, pous, embornals, pericons i, en general, tots els elements de l`àmbit.	**Rend.: 1,000**	**1.929,64**	€
			COST DIRECTE		1.837,75238	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	91,88762	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.929,6400**	
P-617	P22ZTPA4	u	Partida d'abonament integre per la realització del Topogràfic de l'Obra Acabada de l'Àmbit 4, segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona, redacció de l'informe i lliurament del mateix, segons requeriments i instruccions de la Direcció Facultativa i dels serveis municipals, incloent accessos laterals, mobiliari urbà, pous, embornals, pericons i, en general, tots els elements de l`àmbit	**Rend.: 1,000**	**3.319,65**	€
			COST DIRECTE		3.161,57143	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	158,07857	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.319,6500**	
P-618	P22ZTPA5	u	Partida d'abonament integre per la realització del Topogràfic de l'Obra Acabada de l'Àmbit 5, segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona, redacció de l'informe i lliurament del mateix, segons requeriments i instruccions de la Direcció Facultativa i dels serveis municipals, incloent accessos laterals, mobiliari urbà, pous, embornals, pericons i, en general, tots els elements de l`àmbit.	**Rend.: 1,000**	**3.485,40**	€
			COST DIRECTE		3.319,42857	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	165,97143	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.485,4000**	

Annex 22. Pressupost per a Coneixement de l'Administració

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.....1

APÈNDIX 1. PCA ÀMBIT 2.....3

APÈNDIX 2. PCA ÀMBIT 3.....7

APÈNDIX 3. PCA ÀMBIT 4.....11

APÈNDIX 4. PCA ÀMBIT 5.....15

1 PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Realitzats els amidaments i aplicats els preus unitaris per a cadascun dels àmbit d'aquest projecte, tal com es desenvolupa en el document núm. 4 del present projecte executiu, s'adjunten a continuació les quantitats a les que puja el pressupost per a cada àmbit

APÈNDIX 1. PCA ÀMBIT 2

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.836.095,03 €**
13% Despeses generals	888.692,35 €
6 % benefici Industrial	410.165,70 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (exclòs IVA)	**8.134.953,08 €**
21% IVA	1.708.340,15 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**9.843.293,23 €**
Projecte de xarxa de telecomunicacions de l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona	95.203,27 €
Ciutat Jugable	34.538,94 €
Mobiliari urbà / Subministrament de Bancs	146.970,00 €
Partida d'antigrafitti per a qualsevol elements urbans (bancs, fonts, papereres, aparcabicis...), adaptat a qualsevol tipus de superficie per tal de no malmetre-la. Tot inclòs.	7.411,32 €
Afectacions a Companyies de Serveis	
Endesa	
Desplaçament d'ADU (A2.BT.04)*	6.050,00 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A2.BT.05)*	302,50 €
Nova escomesa per armari unificat LM-01 (A2.BT.06)	946,05 €
Nova escomesa per armari unificat LM-02 (A2.BT.07)	946,05 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A2.BT.08)*	302,50 €
Nova escomesa per armari de Bicing (A2.BT.09)*	946,05 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A2.BT.10)*	302,50 €
Treballs d'adequació de la ET D0653 (A2.ET.01)*	16.173,49 €
Anul·lació d'escomesa. 3 Armaris semaforització / Mobilitat (A2.AR.01)*	3.630,00 €
Anulació d'escomesa. Quadre elèctric d'artesans (A2.AR.02)*	1.210,00 €
Anulació d'escomesa. Quadre elèctric privat (A2.AR.03)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari elèctric d'enllumenat (A1.AR.04)*	1.210,00 €
Anulació d'escomesa. Quadre elèctric vetlladors (A2.AR.05)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari control càmeres visió art. / Mobilitat (A2.AR.06)*	1.210,00 €
Desplaçament d'escomesa d'armari privat / aparcament (A2.AR.07)*	3.025,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari control càmeres accessos / Mobilitat (A2.AR.08)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. 2 Armaris control càmeres visió art. / Mobilitat (A2.AR.09)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa. 2 Armaris controol càmeres accessos / Mobilitat (A2.AR.10)*	2.420,00 €
Nova escomesa per quadre de festes (45 kW) (A2.AR.01Bis)*	968,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (BT) *	2.500,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (MT) *	2.500,00 €
Telefònica	
Obra electromecànica per afectacions a Telefònica*	22.200,00 €
Vodafone-Ono	
Obra electromecànica per afectacions a Vodafone-Ono*	10.950,00 €
Assistència tècnica per les actuacions d'afectacions a Vodafone*	2.500,00 €
Orange-Jazztel	
Obra electromecànica per afectacions a Orange-Jazztel*	44.550,00 €
Aigües de Barcelona	
Nova escomesa per a Font (1 unitat) (A2.AP.05BIS)*	1.480,24 €
Escomesa xarxa de reg (1 unitat)*	1.210,00 €
Desmuntatge i retirada de l'estació de BICING 56 - PORTAL DE SANTA MADRONA, 2-4	3.630,00 €
Subministrament i muntatge de nova estació de BICING B04	43.560,00 €
Treballs d'adaptació interior de l'aparcament soterrat (J.Xiroi)	28.500,00 €
Execució de nous sanitaris en local existent, segons indicacions de Districte i l'Ajuntament de Barcelona	128.700,00 €
Subministrament de noves Columnes de Lliure Expressió de qualsevol tipus, segons projecte encarregat per l'Ajuntament de Barcelona, en sustitució de l'actual columna anunciadora situada a La Rambla 14	1.000,00 €
Control de Qualitat	93.428,08 €
PRESSUPOST TOTAL PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**10.559.817,22 €**

* preus estimats a falta de pressupost de les companyies

El **Pressupost d'execució material** de l'obra ascendeix a la quantitat DE SIS MILIONS VUIT-CENTS TRENTA-SIS MIL NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS **(6.836.095,03 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, exclòs l'IVA,** de l'obra ascendeix a la quantitat de VUIT MILIONS CENT TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS **(8.134.953,08 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs,** de l'obra ascendeix a la quantitat de NOU MILIONS VUIT-CENTS QUARANTA-TRES MIL DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS **(9.843.293,23 €)**

Aquest **Pressupost per a Coneixement de l'Administració** puja a la quantitat de **DEU MILIONS CINC-CENTS CINQUANTA-NOU MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS (10.559.817,22 €).**

APÈNDIX 2. PCA ÀMBIT 3

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.500.325,73 €**
13% Despeses generals	455.042,34 €
6 % benefici Industrial	210.019,54 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (exclòs IVA)	**4.165.387,61 €**
21% IVA	874.731,40 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**5.040.119,01 €**
Projecte de xarxa de telecomunicacions de l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona	93.184,29 €
Mobiliari urbà / Subministrament de Bancs	33.150,00 €
Partida d'antigrafitti per a qualsevol elements urbans (bancs, fonts, papereres, aparcabicis...), adaptat a qualsevol tipus de superficie per tal de no malmetre-la. Tot inclòs.	2.056,32 €

Afectacions a Companyies de Serveis

Endesa	
Desplaçament d'ADU (A3.BT.04)*	6.050,00 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A3.BT.06)*	302,50 €
Nova escomesa per armari unificat LM-02-V01 (A3.BT.07)	946,05 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A3.BT.09)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A3.BT.10)*	302,50 €
Nova escomesa per armari de Bicing (A3.BT.11)*	946,05 €
Treballs d'adequació de la ET D3765 (A3.ET.01)*	13.262,71 €
Anul·lació d'escomesa. Armari elèctric d'enllumenat (A3.AR.01)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Quadre elèctric vetlladors (A3.AR.02)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. 4 Armaris semaforització / Mobilitat (A3.AR.03)*	4.840,00 €
Anul·lació d'escomesa. 2 Armaris control càmeres accessos / Mobilitat (A3.AR.04)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa. 3 Armaris semaforització / Mobilitat (A3.AR.05)*	3.630,00 €
Anul·lació d'escomesa. Quadre elèctric vetlladors (A3.AR.06)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari elèctric d'enllumenat (A3.AR.07)*	1.210,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (BT) *	2.500,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (MT)*	2.500,00 €
Telefònica	
Obra electromecànica per afectacions a Telefònica*	27.750,00 €
Vodafone-Ono	
Obra electromecànica per afectacions a Vodafone-Ono*	9.150,00 €
Assistència tècnica per les actuacions d'afectacions a Vodafone*	2.500,00 €
Orange-Jazztel	
Obra electromecànica per afectacions a Orange-Jazztel*	20.550,00 €
Aigües de Barcelona	
Nova escomesa per a Font Wallace rèplica (1 unitat) (A2.AP.03BIS)*	1.480,24 €
Subministrament i muntatge de nova estació de BICING B03	43.560,00 €
Subministrament de noves Columnes de Lliure Expressió de qualsevol tipus, segons projecte encarregat per l'Ajuntament de Barcelona, en sustitució de les actuals columnes anunciadores situades a La Rambla 63 i La Rambla 31	2.000,00 €
Control de Qualitat	63.472,38 €
PRESSUPOST TOTAL PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**5.381.814,55 €**

* preus estimats a falta de pressupost de les companyies

El **Pressupost d'execució material** de l'obra ascendeix a la quantitat de TRES MILIONS CINC-CENTS MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS **(3.500.325,73 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, exclòs l'IVA,** de l'obra ascendeix a la quantitat de QUATRE MILIONS CENT SEIXANTA-CINC MIL TRES-CENTS VUITANTA-SETEUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS **(4.165.387,61 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs,** de l'obra ascendeix a la quantitat de CINC MILIONS QUARANTA MIL CENT DINOU EUROS AMB UN CÈNTIM **(5.040.119,01 €)**

Aquest **Pressupost per a Coneixement de l'Administració** puja a la quantitat de **CINC MILIONS TRES-CENTS VUITANTA-UN MIL VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS (5.381.814,55 €)**

APÈNDIX 3. PCA ÀMBIT 4

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.659.807,43 €**
13% Despeses generals	865.774,97 €
6 % benefici Industrial	399.588,45 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (exclòs IVA)	**7.925.170,85 €**
21% IVA	1.664.285,88 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**9.589.456,73 €**
Projecte de xarxa de telecomunicacions de l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona	116.312,03 €
Quiosc de flors (Desmuntatge de quiosc existent) (16 unitats)	16.000,00 €
Quiosc de flors (trasllat de quiosc a magatzem) (3 unitats)	4.800,00 €
Quiosc de flors (trasllat i instal·lació de quiosc floristes a ubicació provisional) (13 unitats)	32.500,00 €
Quiosc de flors (trasllat i instal·lació de quiosc floristes a ubicació definitiva) (13 unitats)	33.800,00 €
Mobiliari urbà / Subministrament de Bancs	25.640,00 €
Partida d'antigrafitti per a qualsevol elements urbans (bancs, fonts, papereres, aparcabicis...), adaptat a qualsevol tipus de superficie per tal de no malmetre-la. Tot inclòs.	3.170,16 €
Afectacions a Companyies de Serveis	
Endesa	
Desplaçament d'ADU (A4.BT.07)*	6.050,00 €
Desplaçament d'ADU (A4.BT.08)*	6.050,00 €
Nova escomesa per armari unificat LM-03 (A4.BT.09)*	946,05 €
Nova escomesa per armari unificat LM-03-V01 (A4.BT.11)*	946,05 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.13)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.14)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.15)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.16)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.17)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.18)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.19)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.20)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.21)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.22)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.23)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.24)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc Floristes (A4.BT.25)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A4.BT.26)*	302,50 €
Nova escomesa per armari de Bicing (A4.BT.27)*	946,05 €
Nova escomesa per armari de Bicing (A4.BT.28)*	946,05 €
Treballs d'adequació de la ET D2251 (A4.ET.01)*	20.702,91 €
Treballs d'adequació de la ET D4085 (A4.ET.02)*	20.702,91 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarMobilitat /control càmeres accessos(A4.AR.01)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa.2 armaris a retirarIMI / anul·lat(A4.AR.02)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa.2 armaris a retirarMobilitat / semaforització(A4.AR.03)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa.2 armaris a retirarMobilitat / anul·lat(A4.AR.04)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarEnllumenat(A4.AR.05)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarMobilitat / control càmeres visió artificial(A4.AR.06)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarMobilitat / control càmeres visió artificial(A4.AR.07)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarPrivat(A4.AR.08)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarPrivat(A4.AR.09)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa.3 armaris a retirarMobilitat / Semaforització(A4.AR.10)*	3.630,00 €
Anul·lació d'escomesa.2 armaris a retirarMobilitat / control càmeres accessos(A4.AR.11)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa.2 armaris a retirarIMI / anul·lat(A4.AR.12)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa.Armari a retirarEnllumenat(A4.AR.13)*	1.210,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (BT) *	2.500,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (MT) *	2.500,00 €
Telefònica	
Obra electromecànica per afectacions a Telefònica*	57.750,00 €
Orange-Jazztel	
Obra electromecànica per afectacions a Orange-Jazztel*	2.250,00 €
Escomesa xarxa de reg (1 unitat)*	1.210,00 €
Desmuntatge i retirada de l'estació de BICING 55 - LA RAMBLA, 80	3.630,00 €
Subministrament i muntatge de 2 noves estacions de BICING B01 i B02	87.120,00 €
Restauració de la Font del Pla de la Boqueria	10.000,00 €
Adequació i integració al futur paviment de l'obra d'art Antifaç, de Joan Brossa	3.000,00 €
Restauració in-situ del Mosaic Miró	50.457,00 €
Subministrament de noves Columnes de Lliure Expressió de qualsevol tipus, segons projecte encarregat per l'Ajuntament de Barcelona, en sustitució de l'actual columna anunciadora situada a La Rambla 85	1.000,00 €
Control de Qualitat	82.922,07 €
PRESSUPOST TOTAL PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**10.211.743,01 €**

* preus estimats a falta de pressupost de les companyies

El **Pressupost d'execució material** de l'obra ascendeix a la quantitat DE SIS MILIONS SIS-CENTS CINQUANTA-NOU MIL VUIT-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS **(6.659.807,43 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, exclòs l'IVA,** de l'obra ascendeix a la quantitat de SET MILIONS NOU-CENTS VINT-I-CINC MIL CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS **(7.925.170,85 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs,** de l'obra ascendeix a la quantitat de NOU MILIONS CINC-CENTS VUITANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-SISEUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS **(9.589.456,73 €)**

Aquest **Pressupost per a Coneixement de l'Administració** puja a la quantitat de **DEU MILIONS DOS-CENTS ONZE MIL SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIM (10.211.743,01 €).**

APÈNDIX 4. PCA ÀMBIT 5

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.526.834,56 €**
13% Despeses generals	718.488,49 €
6 % benefici Industrial	331.610,07 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (exclòs IVA)	**6.576.933,12 €**
21% IVA	1.381.155,95 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**7.958.089,08 €**
Projecte de xarxa de telecomunicacions de l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona	118.961,47 €
Mobiliari urbà / Subministrament de Bancs	45.910,00 €
Partida d'antigrafitti per a qualsevol elements urbans (bancs, fonts, papereres, aparcabicis...), adaptat a qualsevol tipus de superficie per tal de no malmetre-la. Tot inclòs.	4.326,84 €
Afectacions a Companyies de Serveis	
Endesa	
Desplaçament d'ADU (A5.BT.02)*	6.050,00 €
Desplaçament d'ADU (A5.BT.03)*	6.050,00 €
Desplaçament d'ADU (A5.BT.04)*	6.050,00 €
Nova escomesa per armari unificat LM-04 (A5.BT.06)*	946,05 €
Nova escomesa per armari unificat LM-05 (A5.BT.07)*	946,05 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A1.BT.08)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A1.BT.09)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A1.BT.10)*	302,50 €
Nova escomesa de quiosc premsa (A5.BT.11)*	302,50 €
Treballs d'adequació de la ET D2845 (A5.ET.01)*	20.702,91 €
Treballs d'adequació de la ET D0013 (A5.ET.02)*	20.044,42 €
Treballs d'adequació de la ET 23659 (A5.ET.03)	4.695,85 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat /control càmeres visió artificial (A5.AR.01)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat /control càmeres visió artificial (A5.AR.02)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Privat (A5.AR.03)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Enllumenat (A5.AR.04)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat / control càmeres accessos (A5.AR.05)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat / control càmeres accessos (A5.AR.06)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat / control càmeres accessos (A5.AR.07)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Privat (A5.AR.08)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Privat (A5.AR.09)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat / control càmeres visió artificial (A5.AR.10)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. 3 armaris a retirar. Mobilitat / Semaforització (A5.AR.11)*	3.630,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat / Semaforització (A5.AR.12)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Mobilitat / control càmeres visió artificial (A5.AR.13)*	1.210,00 €
Anul·lació d'escomesa. 2 armaris a retirar. Mobilitat / Semaforització (A5.AR.14)*	2.420,00 €
Anul·lació d'escomesa. Armari a retirar. Anul·lat (A5.AR.15)*	1.210,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (BT) *	2.500,00 €
Drets de supervisió i treballs d'adequació d'instal·lacions existents (MT) *	2.500,00 €
Telefònica	
Obra electromecànica per afectacions a Telefònica*	22.050,00 €
Vodafone-Ono	
Obra electromecànica per afectacions a Vodafone-Ono*	1.950,00 €
Assistència tècnica per les actuacions d'afectacions a Vodafone*	2.500,00 €
Orange-Jazztel	
Obra electromecànica per afectacions a Orange-Jazztel*	1.800,00 €
Aigües de Barcelona	
Nova escomesa per a Font (1 unitat) (A5.AP.01Bis)*	1.480,24 €
Nova escomesa per a Font (1 unitat) (A5.AP.03Bis)*	1.480,24 €
Restauració de Font de Canaletes	10.000,00 €
Subministrament de noves Columnes de Lliure Expressió de qualsevol tipus, segons projecte encarregat per l'Ajuntament de Barcelona, en sustitució de les actuals columnes anunciadores situades a La Rambla 118 i La Rambla 119	2.000,00 €
Control de Qualitat	71.924,83 €
PRESSUPOST TOTAL PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**8.335.947,98 €**

* preus estimats a falta de pressupost de les companyies

El **Pressupost d'execució material** de l'obra ascendeix a la quantitat de CINC MILIONS CINC-CENTS VINT-I-SIS MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS **(5.526.834,56 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, exclòs l'IVA,** de l'obra ascendeix a la quantitat de SIS MILIONS CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL NOU-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS **(6.576.933,12 €)**

El **Pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs,** de l'obra ascendeix a la quantitat de SET MILIONS NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS **(7.958.089,08 €)**

Aquest **Pressupost per a Coneixement de l'Administració** puja a la quantitat de **VUIT MILIONS TRES-CENTS TRENTA-CINC MIL NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS (8.335.947,98 €).**

Annex 23. Pla de Control de Qualitat

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

Annex 23. Pla de Control de Qualitat / Àmbit 2

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL 1
3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 1
3.1 GENERALITATS 1
3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES 1
3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ 2
3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA 2
4 ÀMBITS DE CONTROL 2
5 CONTROL DE MATERIALS 2
5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ 2
5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE" 3
5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE" 3
6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL 4
7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL 4
APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 2 5
APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 2 7

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El present annex te com a objectiu establir els criteris mínims exigibles al control de qualitat durant la realització dels treballs d'execució de les obres del "Projecte executiu d'urbanització de La Rambla de Barcelona. Àmbit: Santa Madrona - Canaletes", en el seu Àmbit 2 comprès entre Santa Madrona i la Plaça del Teatre.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel Contractista sota la supervisió de la Direcció d'Obra.

A l'inici de l'obra, la DO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

Les operacions bàsiques de control son la inspecció i l'assaig normalitzat en cadascuna de les fases successives en que s'executen les obres. La inspecció i l'assaig normalitzat realitzats de forma coordinada durant l'execució de cada activitat de l'obra constitueixen els cicles de control de cada activitat bàsica. Els cicles de control determinen les pautes per a la correcta execució i un ordre d'actuació que pot minimitzar els condicionants que afecten l'execució de les obres. Els cicles de control introdueixen un ordre correcte d'activitats que pot facilitar el compliment del contracte (control del termini d'execució) i pot permetre la construcció de les diferents unitats d'obra amb els mínims condicionants. La persona encarregada i responsable del control es la direcció facultativa de les obres, que ha de realitzar les funcions d'inspecció i ordenar l'execució dels assaigs normalitzats que generalment s'encarreguen a un laboratori homologat.

2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL

Els criteris del pla de control de qualitat s'inclouen a l'Apèndix 1 del present annex.

El pla de control de qualitat s'ha realitzat amb el mòdul QUALITAT del programa TCQ 2000 i els criteris es corresponen als que als que s'indiquen al BANC DE CRITERIS D'ENGINYERIA CIVIL ITEC 2019.

La llista de preus d'assaigs PREUS REFERÈNCIA ITEC 2019 ha estat utilitzada com a Banc de Preus de Partides d'Obra per realitzar el pressupost del pla de control de qualitat corresponent a aquest projecte.

3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

3.1 GENERALITATS

1. Les obres de construcció es portaran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, i a les instruccions del director.
2. Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. En ella s'inclourà, sense perjudici del que estableixin altres Administracions Públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.
3. Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per a dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director de l'obra.
4. Durant la construcció de les obres el director d'obra realitzarà, segons les seves respectives competències, els controls següents:
   a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministrin a les obres
   b) Control d'execució de l'obra
   c) Control de l'obra acabada

3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfacin l'exigit en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) El control de la documentació dels subministraments
b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat
c) El control mitjançant assaigs

1. Control de la documentació dels subministraments

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al director de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció d'obra. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

a) Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.
b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física;
c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
   a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu.
   b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director d'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

3. Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció d'obra.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció d'obra sobre la mostra del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es pugin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar:
- Freqüència de control:
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas):
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA

En l'obra acabada, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, hauran de realitzar-se, a més de les que puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes a projecte o ordenades per la direcció d'obra i les exigides per la legislació aplicable.

4 ÀMBITS DE CONTROL

Les obres projectades es poden agrupar de la següent forma:

- Enderrocs
- Moviments de terres
- Ferms i paviments
- Instal·lacions
- Formigons i acers estructurals
- Formigons i acers no estructurals
- Senyalització
- Arbrat i jardineria
- Equipament fix i mobiliari urbà

Com a criteri general, per la definició del pla de control de qualitat del projecte, s'han considerat els següents àmbits de control:

- Control de compactació de terres associats a les rases d'excavació per a la instal·lació de les xarxes de servei (clavegueram, reg, enllumenat, IMI, etc.)
- Control de paviments, bases i subbases.
- Control del formigó estructural, dels seus components i de les armadures d'acer.
- Jornades de proves de les noves xarxes de servei.

5 CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Prescripcions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (Marcatge CE o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Certificació dels materials emprats.

5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ

El marcatge CE ens indica que el producte ha estat fabricat d'acord amb els requisits de seguretat de les directives europees. No obstant això, no tots els productes estan obligats a portar marcatge CE.

Els organismes de normalització europeus proveeixen d'especificacions tècniques que proporcionen el mecanisme per complir aquestes obligacions. Els productes industrials subjectes a les directives de seguretat, abans de ser comercialitzats per primer cop, s'han de sotmetre a uns procediments apropiats per assegurar la conformitat i la introducció del marcatge CE. La certificació de conformitat pot consistir en una autocertificació del fabricant o d'un laboratori notificat per realitzar les proves de conformitat.

5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE"

El terme producte de construcció que definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a

següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.

b) Seguretat en cas d'incendi.

c) Higiene, salut i medi ambient.

d) Seguretat d'utilització.

e) Protecció contra el soroll.

f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les "Normas Armonitzadas" (EN) i en les "Guías DITE" (guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificant.

5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del Real Decret 1630/92, podent presentar-se tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1.-Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels "Ministerios de Fomento" i de "Ciencia y Tecnologia".

b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observació.

c) L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas de què aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte aquelles especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin en els plecs de Prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2.-Productes procedents d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor en Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi comunicat per aquest segons els procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat en el BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit anteriorment.

3.-Productes procedents d'un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat anteriorment.

- Documents acreditatius

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al del producte en qüestió. La validesa, idoneïtat i ordre de prelació d'aquests documents serà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca/Certificat de Conformitat a Norma: És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testimonia que el producte satisfà una(s) determinada(s) Norma(s) que li són d'aplicació. Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT): Els productes no tradicionals o innovadors (per als que no existeixi Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió del qual es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació. A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és l'"Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja (iETcc) havent de comprovar, com en el cas anterior, la data de validesa del DIT.

Certificació de conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR) o Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel "Ministerio de Ciencia y Tecnología" organisme de control, i publicat al BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents. En

molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant "Orden Ministerial" que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

Autoritzacions d'ús dels sostres: Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar sostres unidireccionals de formigó armat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació. Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura y Política de Vivenda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda",mitjançant "Orden Ministerial" publicada al BOE. El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

Segell INCE/Marca AENOR: És un distintiu creat per a integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE. Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

Certificat d'assaig: Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el que es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, hi ha que mostrar-se cautelós davant la seva admissió. En primer lloc, s'ha de tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, en el seu cas, la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent.

Aquesta acreditació és requisit imprescindible per a que els assaigs i proves que s'expedeixin siguin normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats. En la resta dels casos, en els que la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda a judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC. En tot cas, per a procedir a l'acceptació o refús del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques reflectides en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

Cal assegurar l'entrega d'un certificat del subministrador assegurant que el material entregat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant. Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques. Aquest certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior, en aquest cas seran vàlides les anomenades recomanacions.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris. Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries. Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel "Ministerio de Fomento" (regulats per l' OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriment d'alumini.

Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL

Dins l'apèndix 1 s'adjunten els llistats del Pla de Control de qualitat.

7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL

El pressupost del Pla de Control de l'àmbit 2 es presenta estructurat pels mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats).

El import PEM dels treballs de Control de Qualitat del pla de control de qualitat corresponent a l'àmbit 2 és de **64.885,12 €,** sent el percentatge respecte al pressupost de l'obra del **0,98 %.**

Pressupost d'execució material de l'obra corresponent a l'àmbit 2 PEM	6.836.095,03 €
Pressupost d'execució material del pla de control de qualitat, àmbit 2	64.885,12 €
Percentatge del pla de control respecte al pressupost d'obra, àmbit 2	0,98 %

Dins l'apèndix 2 s'adjunten els llistats del Pressupost detallat dels assaigs de control de qualitat.

APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 02 Moviment de terres

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 2.680,820 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	25,00	13,65	341,25		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.02.01.02**			**405,78**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 03 Paviments i ferms

F921R01J Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 195) 2.499,476 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D3203	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135	2,00	19,73	39,46		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DQ10C	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	2,00	37,53	75,06		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	5,00	12,77	63,85		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram
J2VCY10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	5,00	157,69	788,45		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram

F9365G51 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 197) 2.800,815 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0608405	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6	188,00	33,62	6.320,56		2	30,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	115,00	13,65	1.569,75		5	500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10R	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	4,00	139,74	558,96		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
JZ231020	Assaig de comprovació de la temperatura ambient	1,00	14,77	14,77	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Tram

E4LRES01 Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 15 cm de gruix i 60 cm d'amplària, llum compresa entre 2,50 i 5,00 m, de 18.4 a 26.7 kNm per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 8) 573,240 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JZ122205	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent	1,00	605,90	605,90	Si	1	0,000		1,0000	Tram

F9Z4PV01 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 293) 573,240 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	342,42	342,42		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	56,13	56,13		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

G45C18H4 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 657) 48,124 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

F9B4PV00 Paviment de llambordins granítics de 20x10x12 cm per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter M15, i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació
Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.
(P - 268) 40,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0712103	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX	1,00	25,81	25,81		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	101,73	101,73		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J961230D	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,00	164,00	164,00		1	500,000	M2	1,0000	Estadístic

F9H3145E Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 288) 856,460 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	2,00	44,57	89,14		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	2,00	38,87	77,74		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	1,00	17,07	17,07		1	40,000	T	0,0150	Tram
J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	1,00	191,53	191,53		1	240,000	T	0,0150	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	26,62	26,62		1	1,000	HM	0,0004	Tram
J9V1A10N	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	1,00	3.393,00	3.393,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	1,00	4.740,00	4.740,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

F9H11751 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 286) 98,493 t

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	44,57	44,57		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	38,87	38,87		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	3,00	17,07	51,21		1	40,000	T	1,0000	Tram
J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	2,00	191,53	383,06		1	90,000	T	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	0,00	4.740,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

F9J1PV01 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm vell. (P - 291) 856,460 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1J10M	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	3,00	60,18	180,54		3	3.500,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**Paviments i ferms 01.02.01.03**			**21.116,82**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 04 Vorades, guals i rigoles

F971PL01 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió o dumper, estesa i vibratge manual, acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 218) 136,024 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	1,00	83,59	83,59		1	250,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una série de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	1,00	119,74	119,74		1	250,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0604404	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2,00	14,90	29,80		2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Vorades, guals i rigoles 01.02.01.04**			**264,83**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 02 Mobiliari urbà
Títol 4 06 Fonts
Títol 5 02 Obra mecànica

FFB1IS01 Treballs de connexió de font a la xarxa d'aigüa i sanejament. Inclou totes les actuacions per deixar la font connectada i en funcionament. (P - 445) 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra mecànica 01.02.02.06.02**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 02 Tractaments i condicionaments

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 510,236 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Tractaments i condicionaments 01.02.03.02**			**68,25**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 03 Subministrament i plantacions

FR66JR01 Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 l a 15 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 610) 1.035,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JRL11201	Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR	1,00	48,83	48,83		1	2.000,000	U	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JRL12500	Anàlisi de fisiopaties (anàlisis de planta: nitrogen, fósfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganés, bor i sodi. Anàlisis de sòl: humitat, nitrats, fósfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura)	1,00	273,60	273,60	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Subministrament i plantacions 01.02.03.03**			**322,43**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 3 04 Afectacions equipaments soterrats
Títol 4 01 Aparcament

G45C18H4 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 657) 10,773 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

G4BC3100 Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 658) 46,000 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E4B23000 Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 6) 45,000 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

F9Z4PV01 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 293) 60,840 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	342,42	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	56,13	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**Aparcament 01.02.04.01**			**297,78**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 04 Afectacions equipaments soterrats
Títol 4 02 Banys monument Pitarra

F9Z4PV01 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 293) 12,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	342,42	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	56,13	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**Banys monument Pitarra 01.02.04.02**			**0,00**					

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 03 Moviment de terres

F228GM02 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb terra seleccionada d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 166) 551,725 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	8,00	12,77	102,16		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	115,00	13,65	1.569,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.02.06.03**			**2.071,90**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 04 Col·lectors

FD7FIS60 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 372) 159,500 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS50 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 500 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 371) 25,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS40 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 370) 63,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS30 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 369) 56,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS16 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 367) 7,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Col·lectors 01.02.06.04**			**6.632,20**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 05 Pous de registre i embornals

F961PL03 Vorada amb encaix per a embornal, recta de pedra natural granítica color daurat clar escairada,acabat abuixardat de 20x25x110 cm, col·locada sobre base de formigo HM-20 i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada, tot segons plànols de projecte.
No es podrà trepitjar fins a 15 dies de finalitzar la seva col·locació.
Les peces de pedra granitica hauran de complir les següents característiques fisico-mecàniques: 18,000 u

- Densitat aparent = 2.560 Kg/m3
- Porositat oberta = 1,1%
- Absorció d'aigua = 0,5 %
- Resistència a compresió =1.100 Kg/cn2
- Resistència a flexió = 100 Kg/cm2
- Desgast = 18 mm

Origen: Peninsula ibèrica, Europa
S'hauran d'aportar els certificats dels assajos dels valors relacionats segons UNE -EN 1341, UNE-EN 12057 i UNE-EN 12058
S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 200)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J961230D	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,00	164,00	164,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

F31B3000 Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 191) 1.928,400 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	82,25	82,25		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,26	63,26		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	17,95	17,95		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,29	28,29		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**Pous de registre i embornals 01.02.06.05**			**434,25**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 06 Obres de connexió

FD7FIS25 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 368) 2,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obres de connexió 01.02.06.06**			**1.326,44**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 260,000 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	13,65	750,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG5IA01 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 399) 1.100,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG51337 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 393) 120,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 315,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG5IA02 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 400) 30,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) 75,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.02.07.02**			**866,36**						

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	03	Instal·lacions

FHM1IA01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bicomponent polimeritzat al for n, pintat RAL a
definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100
mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a braç de lluminària, suports
i ancoratges per camara i per senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 506) 16,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA11 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rm, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100
mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
càmara i senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el

93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 507)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA21 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rm, pintat RAL a 23,000 u

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100
mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
camera, senyal i baderola.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 508)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 1.543,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i proteció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 890,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG321174 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 478) 60,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 1.543,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) 51,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Instal·lacions 01.02.07.03		3.000,00
Obra		01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol		02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3		07	Xarxa enllumenat públic
Títol 4		04	Il·luminació artística

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 350,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 350,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IAA1 Subministrament i col·locació de lluminaria empotrable de terra, de potència nominal de 18 W, amb projector orientable, de tamany 7 40º, lluminària LED de 1890lm, temperatura de color 3000 K, blanc càlid, regulable per fase, versió 9 i amb lent Spherolit flood, segons especificacion si plànols de projecte. Inclou cos empotrable per luminàries de tamany 7. (P - 511) 67,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IAA2 Subministrament i col·locació de lluminaria Proyector, de potència nominal de 42 W, Graphit m, amb lluminària LED de 4410lm, temperatura de color 3000K, blanc càlid, commutable, versió 4 i amb lent Spherolit narrow spot, segons especificacion si plànols de projecte. Inclou peça d'entroncament per a tub, d'acer inoxidable, i la placa de fixació de la peça d'entroncament. (P - 512) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Il·luminació artística 01.02.07.04		1.200,00
Obra		01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol		02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3		07	Xarxa enllumenat públic
Títol 4		05	Il·luminació ornamental

FHM1IA90 Columna amb alçada total de 7.72m amb base i fust de fosa de ferro gris (EN1561 / ENGJL200), braços en fosa d'alumini segons UNE-EN1706 (EN AC-44300). Protecció termoplàstica en base de fosa; desgreixatge previ, imprimació epoxi i acabat en poliuretà alifàtic de dos components polimerizat al forn. Color negre texturat N1 amb altres colors disponibles. Subjecció amb perns M18X500 mm amb distància entre perns de 900x900 mm. Col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm.
Amb cinc lluminàries en fosa d'alumini amb fixació vertical o suspesa, connexió a columna: 3/4", grup òptic d'alta eficiència, temperatura de color 3000k o 4000k, lents de PMMA d' alta transparència
amb rendiment òptic: 91%, vida útil: >50.000 h (est.), dissipador de calor integrat en el grup òptic, alimentació xarxa 220 -240 a.c. 50-60Hz, eficiència electrònica =90%, factor de potència >0.9, regulació autònoma reprogramable. IP 66 / IK 09. FHS <0.1%. Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic. Classe I.
Segons norma EN 60598 / IEC 55015
Totalment muntada i certificada.

(P - 510) 4,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FGD2324D Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 482) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Il·luminació ornamental 01.02.07.05	600,00

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	08	Xarxa IMI
Títol 4	02	Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 233,584 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	50,00	13,65	682,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG7CD03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 404) 755,150 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS04	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	U	1,0000	Estadístic

FDG7CB03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 403) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JTG2U006	Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l' assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Total	Obra civil 01.02.08.02	1.895,77

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	08	Xarxa IMI
Títol 4	03	Instal·lacions

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 290,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 48,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dieléctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) — 1.025,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	1,00	590,34	590,34		1	50.000,000	M	1,0000	Global
Total	**Instal·lacions 01.02.08.03**			**590,34**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) — 342,080 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	5,00	12,77	63,85		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	70,00	13,65	955,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG52437 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 396) — 1.270,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	368,90	368,90	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	1,00	314,16	314,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	160,65	160,65	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	25,34	25,34	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	462,00	462,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de proteció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	1,00	96,67	96,67	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	131,44	131,44	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) — 434,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.02.09.02**			**2.913,97**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 03 Semàfors

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) — 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Semàfors 01.02.09.03**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 04 Cables

FG31B174 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 475) — 920,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319534 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 474) 3.165,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Cables 01.02.09.04**			**2.400,00**						

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	06	Sistema control accés ascendent

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 220,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	0,00	590,34	0,00		1	50.000,000	M	1,0000	Global

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo m, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Sistema control accés ascendent 01.02.09.06**			**600,00**						

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	09	Sistema Cordó de Serveis

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

FG22TA1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 462) — 100,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Sistema Cordó de Serveis 01.02.09.09**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 10 Sistema DAI

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al forn, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Sistema DAI 01.02.09.10**			**600,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 12 Sistema de control d'Espai Major

FG22TA1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 462) — 160,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Sistema de control d'Espai Major 01.02.09.12**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 10 Xarxa de reg
Títol 4 01 Obra civil

F228U010 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 169) — 395,080 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	45,00	45,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**Obra civil 01.02.10.01**			**177,36**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 10 Xarxa de reg
Títol 4 02 Tubs i equips

FFB2ISS5 Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de qualiat alimentaria sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de llautó, i col·locat al fons de la rasa (P - 450) — 594,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3F325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 454) — 594,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB27455 Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 449) — 903,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3C325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 453) — 699,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FG312C34 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 12 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 472) — 86,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312224 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 465) 32,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312524 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 470) 86,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Tubs i equips 01.02.10.02**			**1.990,64**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3 11 Armaris unificats
Titol 4 01 Obra Civil

F228GM02 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb terra seleccionada d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 166) 43,800 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG51337 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 393) 60,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra Civil 01.02.11.01**			**213,80**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 12 Xarxa freàtic
Títol 4 01 Xarxa distribucio
Títol 5 01 Obra civil

FFB3N325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 250 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 456) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra civil 01.02.12.01.01**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 12 Xarxa freàtic
Títol 4 01 Xarxa distribucio

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 5 02 Obra mecànica

FFB1J625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 447) 520,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB1C625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 444) 260,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB19625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 443) 260,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB16655 Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 442) 5,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra mecànica 01.02.12.01.02**			**1.990,64**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 01 Endesa

FG3125C2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 471) 252,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG22TP1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 464) 483,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Endesa 01.02.13.01**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 02 Vodafone-ONO

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 73,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Vodafone-ONO 01.02.13.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 05 Telefònica

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 8,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC03 Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrit amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 389) 126,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC05 Canalització amb dotze tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 391) 36,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Telefònica 01.02.13.05**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 07 Orange-Jazztel

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 202,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Orange-Jazztel 01.02.13.07**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 14 Afectacions infraestructures ferroviàries

E442711D Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 3) 29,880 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B0B800	Determinació del contingut de carboni equivalent d'una mostra d'acer	1,00	284,73	284,73		1	20.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B0M80D	Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7019	1,00	42,23	42,23		1	20.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B0Q80G	Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7029	1,00	42,23	42,23		1	20.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B11P0N	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer de secció plena laminat en calent, segons l'article 28-1 de la Instrucció EAE 2011	1,00	80,00	80,00		1	4.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B1470A	Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 148-1	1,00	154,91	154,91		1	1.666,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B16601	Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1	1,00	142,77	142,77		1	5.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B1770B	Assaig de doblegament simple d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 7438	1,00	105,00	105,00		1	5.000,000	KG	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B1960C	Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6506-1	4,00	18,62	74,48	Si	4	0,000		1,0000	Estadístic
J89X2102	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	3,00	14,90	44,70	Si	3	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	1,00	16,51	16,51		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

E786IM01 Formació d'impermeabilització de parament horitzontal mitjançant l'estesa sobre llosa/parament horitzontal de morter impermeabilitzant a base de ciment especial i àrids seleccionats, amb substàncies químiques hidroactives, amb un rendiment de 2,5 3 kg/m2, extesa en forma de beurada mitjançant raspall sobre el formigó ja fraguat, previa preparació del suport segons instruccions del fabricant inclos. Inclou p.p. de solapes de 30 cm en cas de formigonat per fases.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra. (P - 16) 4.068,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J056G30G	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	1,00	108,86	108,86	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**Afectacions infraestructures ferroviàries 01.02.14**			**1.096,42**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 15 Adaptacions entorn

F9H3155E Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 289) 104,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	44,57	44,57		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	38,87	38,87		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	1,00	17,07	17,07		1	40,000	T	0,0150	Tram
J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	1,00	191,53	191,53		1	240,000	T	0,0150	Tram
J9V1940R	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327	1,00	30,37	30,37		1	50,000	T	0,0150	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	26,62	26,62		1	1,000	HM	0,0004	Tram
J9V1A10N	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	0,00	3.393,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	0,00	4.740,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J9V1U020	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera.	1,00	4.980,00	4.980,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F9J1PV01 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm vell. (P - 291) 104,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1J10M	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	0,00	60,18	0,00		3	3.500,000	M2	1,0000	Estadístic

FBA1SP40 Pintat sobre paviment d'una faixa contínua o discontínua color groc, de 15 cm, amb pintura acrílica en base aquosa i amb una dosificació mínima de 720g/m2. (P - 302) 202,100 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	1,00	1.543,17	1.543,17	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	1,00	988,16	988,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Adaptacions entorn 01.02.15**			**8.224,99**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 16 Senyalització

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 4 02 Senyalització horitzontal

FBA31511 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 308) 2,548 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA24511 Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 306) 6,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA29511 Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 307) 59,900 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

FBA3SP01 Formació de marques vials per a pas de vianants sobre pedra mitjançant l'aplicació de termoplàstic preformat amb 3 mm d'espesor, classe EN 1436:S3, Q4, R5, RW2 > 637 MCD/M2 Lx i SRT 55 inicial i com P7=645 mcd/m2 Lx, amb microesferes incorporades, aplicat amb soplet i un temps màxim de secat 10 minuts a 20º, color blanc, previa neteja de la superficie i aplicació de imprimació per a pedra i tractament de les juntes.La pintura haurà de complir el valor mínim de 0,6 de l'assaig al fregament. Totalment acabat (P - 309) — 21,532 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Senyalització horitzontal 01.02.16.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4 02 Pilones retràctils

FG312364 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 469) — 270,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312G24 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47) — 270,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers,	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

	derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent								
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) — 27,000 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Pilones retràctils 01.02.19.02**			**213,80**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2
Capítol 02 ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4 03 Càmeres de seguretat

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo m, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) — 2,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 230,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 300,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	0,00	590,34	0,00		1	50.000,000	M	1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 300,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 51,750 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53	1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	15,00	13,65	204,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Càmeres de seguretat 01.02.19.03**			**882,05**						

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Titol 5					
Titol 5	01.02.02.06.01	Obra civil	2.327,20	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.06.02	Obra mecànica	486,43	497,66	102,31
Titol 4	01.02.02.06	Fonts	2.813,63	497,66	17,69
Titol 5	01.02.12.01.01	Obra civil	14.959,25	497,66	3,33
Titol 5	01.02.12.01.02	Obra mecànica	45.504,48	1.990,64	4,37
Titol 4	01.02.12.01	Xarxa distribucio	60.463,73	2.488,30	4,12
			63.277,36	2.985,96	4,72
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.02.01.01	Demolicions	157.107,54	0,00	0,00
Titol 4	01.02.01.02	Moviment de terres	68.622,76	405,78	0,59
Titol 4	01.02.01.03	Paviments i ferms	2.712.204,35	21.116,82	0,78
Titol 4	01.02.01.04	Vorades, guals i rigoles	259.147,06	264,83	0,10
Titol 4	01.02.01.05	Escocells	40.387,24	0,00	0,00
Titol 3	01.02.01	Pavimentació	3.237.468,95	21.787,43	0,67
Titol 4	01.02.02.01	Retirada de mobiliari	11.460,70	0,00	0,00
Titol 4	01.02.02.02	Bancs	8.894,99	0,00	0,00
Titol 4	01.02.02.05	Parades de bus	5.925,66	0,00	0,00
Titol 4	01.02.02.06	Fonts	2.813,63	497,66	17,69
Titol 4	01.02.02.07	Papereres	7.085,38	0,00	0,00
Titol 4	01.02.02.09	Aparcament bicicletes	6.779,25	0,00	0,00
Titol 3	01.02.02	Mobiliari urbà	42.959,61	497,66	1,16
Titol 4	01.02.03.01	Operacions prèvies i moviments de terra	71.826,05	0,00	0,00
Titol 4	01.02.03.02	Tractaments i condicionaments	97.268,35	68,25	0,07
Titol 4	01.02.03.03	Subministrament i plantacions	24.465,70	322,43	1,32
Titol 4	01.02.03.04	Entutorat	6.342,36	0,00	0,00
Titol 4	01.02.03.05	Any de manteniment	33.364,79	0,00	0,00
Titol 4	01.02.03.06	Senayalitzacio	391,72	0,00	0,00
Titol 4	01.02.03.07	Estintolaments	104.205,14	0,00	0,00
Titol 3	01.02.03	Arbrat i jardineria	337.864,11	390,68	0,12
Titol 4	01.02.04.01	Aparcament	8.460,71	297,78	3,52
Titol 4	01.02.04.02	Banys monument Pitarra	4.486,10	0,00	0,00
Titol 3	01.02.04	Afectacions equipaments soterrats	12.946,81	297,78	2,30
Titol 4	01.02.05.01	Arqueologia	166.482,30	0,00	0,00
Titol 3	01.02.05	Arqueologia	166.482,30	0,00	0,00
Titol 4	01.02.06.01	Reparació col·lectors visitables	144.879,66	0,00	0,00
Titol 4	01.02.06.02	Enderrocs	5.536,95	0,00	0,00
Titol 4	01.02.06.03	Moviment de terres	45.652,73	2.071,90	4,54
Titol 4	01.02.06.04	Col·lectors	27.142,41	6.632,20	24,43
Titol 4	01.02.06.05	Pous de registre i embornals	209.240,55	434,25	0,21
Titol 4	01.02.06.06	Obres de connexió	7.163,17	1.326,44	18,52
Titol 3	01.02.06	Clavegueram	439.615,47	10.464,79	2,38
Titol 4	01.02.07.01	Enderrocs i desmuntatges	14.203,84	0,00	0,00
Titol 4	01.02.07.02	Obra civil	54.964,46	866,36	1,58
Titol 4	01.02.07.03	Instal·lacions	270.427,69	3.000,00	1,11
Titol 4	01.02.07.04	Il·luminació artística	119.294,00	1.200,00	1,01
Titol 4	01.02.07.05	Il·luminació ornamental	34.770,68	600,00	1,73
Titol 4	01.02.07.06	Varis	32.708,50	0,00	0,00
Titol 3	01.02.07	Xarxa enllumenat públic	526.369,17	5.666,36	1,08
Titol 4	01.02.08.01	Enderrocs i desmuntatges	1.481,20	0,00	0,00
Titol 4	01.02.08.02	Obra civil	62.059,00	1.895,77	3,05

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A2
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 2: Santa Madrona - Arc del Teatre

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4	01.02.08.03	Instal·lacions	49.385,14	590,34	1,20
Titol 3	01.02.08	Xarxa IMI	112.925,34	2.486,11	2,20
Titol 4	01.02.09.01	Enderrocs i desmuntatge	8.550,07	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.02	Obra civil	58.820,10	2.913,97	4,95
Titol 4	01.02.09.03	Semàfors	5.587,60	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.04	Cables	8.950,45	2.400,00	26,81
Titol 4	01.02.09.05	Regulació	24.264,77	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.06	Sistema control accés ascendent	39.576,51	600,00	1,52
Titol 4	01.02.09.07	Sistema control accés descendent	30.716,98	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.08	Sistema control accés carrers transversals	74.300,85	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.09	Sistema Cordó de Serveis	27.492,46	497,66	1,81
Titol 4	01.02.09.10	Sistema DAI	17.113,93	600,00	3,51
Titol 4	01.02.09.11	Renovació semaforització Av.Drassanes	21.520,82	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.12	Sistema de control d'Espai Major	56.790,22	497,66	0,88
Titol 4	01.02.09.13	Altres	18.718,40	0,00	0,00
Titol 3	01.02.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	392.403,16	7.509,29	1,91
Titol 4	01.02.10.01	Obra civil	24.639,34	177,36	0,72
Titol 4	01.02.10.02	Tubs i equips	65.402,51	1.990,64	3,04
Titol 3	01.02.10	Xarxa de reg	90.041,85	2.168,00	2,41
Titol 4	01.02.11.01	Obra Civil	5.812,08	213,80	3,68
Titol 4	01.02.11.02	Instal·lacions	48.907,59	0,00	0,00
Titol 4	01.02.11.03	Atres	45.134,67	0,00	0,00
Titol 3	01.02.11	Armaris unificats	99.854,34	213,80	0,21
Titol 4	01.02.12.01	Xarxa distribucio	60.463,73	2.488,30	4,12
Titol 3	01.02.12	Xarxa freàtic	60.463,73	2.488,30	4,12
Titol 4	01.02.13.01	Endesa	28.255,00	497,66	1,76
Titol 4	01.02.13.02	Vodafone-ONO	3.593,03	0,00	0,00
Titol 4	01.02.13.05	Telefònica	5.906,58	0,00	0,00
Titol 4	01.02.13.06	Localització de serveis	3.696,75	0,00	0,00
Titol 4	01.02.13.07	Orange-Jazztel	5.594,63	0,00	0,00
Titol 4	01.02.13.08	Retirada instal·lacions existents	4.092,20	0,00	0,00
Titol 4	01.02.13.10	Connexions armaris auxiliars	1.175,16	0,00	0,00
Titol 4	01.02.13.20	Altres connexions	5.718,26	0,00	0,00
Titol 3	01.02.13	Serveis afectats	58.031,61	497,66	0,86
Titol 4	01.02.16.01	Retirada senyalització	1.276,78	0,00	0,00
Titol 4	01.02.16.02	Senyalització horitzontal	12.415,30	0,00	0,00
Titol 4	01.02.16.03	Senyalització vertical	6.186,26	0,00	0,00
Titol 4	01.02.16.04	Senyalització vianants	952,20	0,00	0,00
Titol 3	01.02.16	Senyalització	20.830,54	0,00	0,00
Titol 4	01.02.17.01	Senyalització horitzontal provisional	3.315,00	0,00	0,00
Titol 4	01.02.17.02	Senyalització vertical provisional	4.919,65	0,00	0,00
Titol 4	01.02.17.03	Tancaments, defenses i abalissaments	110.104,76	0,00	0,00
Titol 4	01.02.17.04	Semaforització provisional	2.133,04	0,00	0,00
Titol 4	01.02.17.05	Senyalistes	7.239,36	0,00	0,00
Titol 3	01.02.17	Desviaments de trànsit i vianants	127.711,81	0,00	0,00
Titol 4	01.02.18.01	Classificació	61.815,76	0,00	0,00
Titol 4	01.02.18.02	Càrrega i transport	79.072,34	0,00	0,00
Titol 4	01.02.18.03	Deposició controlada	72.161,59	0,00	0,00
Titol 3	01.02.18	Gestió de residus	213.049,69	0,00	0,00
Titol 4	01.02.19.01	Pilones fixes	341.978,51	0,00	0,00
Titol 4	01.02.19.02	Pilones retràctils	98.930,12	213,80	0,22
Titol 4	01.02.19.03	Càmeres de seguretat	53.335,85	882,05	1,65
Titol 3	01.02.19	Seguretat i Protecció Urbana	494.244,48	1.095,85	0,22
Titol 4	01.02.20.01	Seguretat i salut	59.690,76	0,00	0,00
Titol 4	01.02.20.02	Partides alçades a justificar	4.500,00	0,00	0,00
Titol 4	01.02.20.03	Varis	234.855,58	0,00	0,00
Titol 3	01.02.20	Partides alçades i varis	299.046,34	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
			6.732.309,31	55.563,71	0,83
NIVELL 3: Titol 3					
Titol 3	01.02.01	Pavimentació	3.237.468,95	21.787,43	0,67
Titol 3	01.02.02	Mobiliari urbà	42.959,61	497,66	1,16
Titol 3	01.02.03	Arbrat i jardineria	337.864,11	390,68	0,12
Titol 3	01.02.04	Afectacions equipaments soterrats	12.946,81	297,78	2,30
Titol 3	01.02.05	Arqueologia	166.482,30	0,00	0,00
Titol 3	01.02.06	Clavegueram	439.615,47	10.464,79	2,38
Titol 3	01.02.07	Xarxa enllumenat públic	526.369,17	5.666,36	1,08
Titol 3	01.02.08	Xarxa IMI	112.925,34	2.486,11	2,20
Titol 3	01.02.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	392.403,16	7.509,29	1,91
Titol 3	01.02.10	Xarxa de reg	90.041,85	2.168,00	2,41
Titol 3	01.02.11	Armaris unificats	99.854,34	213,80	0,21
Titol 3	01.02.12	Xarxa freàtic	60.463,73	2.488,30	4,12
Titol 3	01.02.13	Serveis afectats	58.031,61	497,66	0,86
Titol 3	01.02.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	85.696,37	1.096,42	1,28
Titol 3	01.02.15	Adaptacions entorn	18.089,35	8.224,99	45,47
Titol 3	01.02.16	Senyalització	20.830,54	0,00	0,00
Titol 3	01.02.17	Desviaments de trànsit i vianants	127.711,81	0,00	0,00
Titol 3	01.02.18	Gestió de residus	213.049,69	0,00	0,00
Titol 3	01.02.19	Seguretat i Protecció Urbana	494.244,48	1.095,85	0,22
Titol 3	01.02.20	Partides alçades i varis	299.046,34	0,00	0,00
Capítol	01.02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	6.836.095,03	64.885,12	0,95
			6.836.095,03	64.885,12	0,95
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	6.836.095,03	64.885,12	0,95
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2	6.836.095,03	64.885,12	0,95
			6.836.095,03	64.885,12	0,95
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A2	6.836.095,03	64.885,12	0,95
Obra	01		6.836.095,03	64.885,12	0,95

APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 2

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ	
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	
Títol 3	01	Pavimentació	
Títol 4	02	Moviment de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	25,000	341,25
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.01.02**			**405,78**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ	
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	
Títol 3	01	Pavimentació	
Títol 4	03	Paviments i ferms	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0712103	U	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX (P - 18)	25,81	1,000	25,81
2	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 47)	191,53	3,000	574,59
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 43)	38,87	3,000	116,61
4	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 19)	101,73	1,000	101,73
5	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 40)	78,50	1,000	78,50
6	J961230D	U	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 (P - 41)	164,00	1,000	164,00
7	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 42)	44,57	3,000	133,71
8	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 46)	364,63	2,000	729,26
9	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 44)	17,07	4,000	68,28
10	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 51)	4.740,00	1,000	4.740,00
11	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 48)	26,62	1,000	26,62
12	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 50)	3.393,00	1,000	3.393,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

13	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 14)	99,26	3,000	297,78
14	J03DQ10C	U	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 11)	37,53	2,000	75,06
15	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 45)	60,18	3,000	180,54
16	J0608405	U	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6 (P - 15)	33,62	188,000	6.320,56
17	J03D3203	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135 (P - 4)	19,73	2,000	39,46
18	J2VCY10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 37)	157,69	5,000	788,45
19	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 32)	56,13	1,000	56,13
20	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	9,000	114,93
21	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	115,000	1.569,75
22	J2VCS10R	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 36)	139,74	4,000	558,96
23	JZ231020	U	Assaig de comprovació de la temperatura ambient (P - 79)	14,77	1,000	14,77
24	JZ122205	U	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent (P - 78)	605,90	1,000	605,90
25	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 29)	342,42	1,000	342,42
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.01.03**			**21.116,82**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ	
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	
Títol 3	01	Pavimentació	
Títol 4	04	Vorades, guals i rigoles	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 16)	83,59	1,000	83,59
2	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
3	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 17)	119,74	1,000	119,74
4	J0604404	U	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 13)	14,90	2,000	29,80
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.01.04**			**264,83**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	02	Mobiliari urbà

Titol 4	06	Fonts
Titol 5	02	Obra mecànica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 5 **01.02.02.06.02** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	02	Tractaments i condicionaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	0,000	0,00
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	5,000	68,25

TOTAL Titol 4 **01.02.03.02** **68,25**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	03	Subministrament i plantacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JRL11201	U	Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR (P - 74)	48,83	1,000	48,83
2	JRL12500	U	Anàlisi de fisiopaties (anàlisis de planta: nitrogen, fósfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganés, bor i sodi. Anàlisis de sòl: humitat, nitrats, fòsfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura) (P - 75)	273,60	1,000	273,60

TOTAL Titol 4 **01.02.03.03** **322,43**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	04	Afectacions equipaments soterrats
Titol 4	01	Aparcament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 33)	28,29	0,000	0,00
2	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 28)	82,25	0,000	0,00
3	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 31)	17,95	0,000	0,00
4	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN	99,26	3,000	297,78

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

			12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 14)			
5	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 29)	342,42	0,000	0,00
6	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 32)	56,13	0,000	0,00
7	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 30)	63,26	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.04.01** **297,78**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	04	Afectacions equipaments soterrats
Titol 4	02	Banys monument Pitarra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 29)	342,42	0,000	0,00
2	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 32)	56,13	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.04.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	03	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
3	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
4	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
5	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	8,000	102,16
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	115,000	1.569,75
8	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	2,000	129,06

TOTAL Titol 4 **01.02.06.03** **2.071,90**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	04	Col·lectors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 55)	600,00	5,000	3.000,00
2	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 59)	66,44	5,000	332,20
3	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 56)	660,00	5,000	3.300,00

TOTAL Titol 4 **01.02.06.04** **6.632,20**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	05	Pous de registre i embornals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 31)	17,95	1,000	17,95
2	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 40)	78,50	1,000	78,50
3	J961230D	U	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 (P - 41)	164,00	1,000	164,00
4	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 28)	82,25	1,000	82,25
5	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 33)	28,29	1,000	28,29
6	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 30)	63,26	1,000	63,26

TOTAL Titol 4 **01.02.06.05** **434,25**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	06	Obres de connexió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 59)	66,44	1,000	66,44
2	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 55)	600,00	1,000	600,00
3	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 56)	660,00	1,000	660,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

TOTAL Titol 4 **01.02.06.06** **1.326,44**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Títol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
4	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
5	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	4,000	51,08
7	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
8	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00
9	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00
10	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	0,000	0,00
11	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00
12	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
13	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	0,000	0,00
14	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00
15	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	55,000	750,75

TOTAL Titol 4 **01.02.07.02** **866,36**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Títol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Títol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00
3	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 57)	600,00	3,000	1.800,00
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	0,000	0,00
5	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
6	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 71)	600,00	1,000	600,00
7	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 70)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.02.07.03** **3.000,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	04	Il·luminació artística

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
3	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	0,000	0,00
5	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 57)	600,00	2,000	1.200,00

TOTAL Titol 4 **01.02.07.04** **1.200,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	05	Il·luminació ornamental

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
4	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 57)	600,00	1,000	600,00
5	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00
6	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 71)	600,00	0,000	0,00
7	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 70)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.07.05** **600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	50,000	682,50
3	JTG2U006	U	Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l' assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat (P - 76)	497,66	1,000	497,66
4	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00
5	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
6	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
8	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
9	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
10	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
11	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
12	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00
13	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00
14	JDV7IS04	U	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions (P - 58)	600,00	1,000	600,00
15	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	4,000	51,08

TOTAL Titol 4 **01.02.08.02** **1.895,77**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	0,000	0,00
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00
3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació),	600,00	0,000	0,00

		enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)			
5	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 77)	590,34	1,000	590,34

TOTAL Titol 4 **01.02.08.03** **590,34**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	1,000	462,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	1,000	96,67
3	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	1,000	131,44
4	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	1,000	368,90
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	1,000	314,16
6	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	1,000	160,65
7	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	1,000	25,34
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
9	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	5,000	63,85
10	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
11	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
12	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
13	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
14	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
15	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	70,000	955,50

TOTAL Titol 4 **01.02.09.02** **2.913,97**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	03	Semàfors

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 70)	600,00	0,000	0,00
2	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 71)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.09.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	04	Cables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	1,000	600,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	1,000	600,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	1,000	600,00
4	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de	600,00	1,000	600,00

		proves corresponent (P - 69)			
TOTAL	**Titol 4**	**01.02.09.04**			**2.400,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	06	Sistema control accés ascendent

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 77)	590,34	0,000	0,00
2	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 57)	600,00	1,000	600,00
3	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.02.09.06**			**600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	09	Sistema Cordó de Serveis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	1,000	497,66

TOTAL	**Titol 4**	**01.02.09.09**			**497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	10	Sistema DAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00
3	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 57)	600,00	1,000	600,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.09.10**			**600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	12	Sistema de control d'Espai Major

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	1,000	497,66
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.09.12**			**497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	10	Xarxa de reg
Titol 4	01	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
2	J030E50A	U	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 2)	45,00	1,000	45,00
3	J03D5205	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 (P - 6)	36,13	1,000	36,13
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.10.01**			**177,36**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	10	Xarxa de reg
Titol 4	02	Tubs i equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat).	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

			Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)			
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	0,000	0,00
3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00
5	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	4,000	1.990,64

TOTAL Titol 4 **01.02.10.02** **1.990,64**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	11	Armaris unificats
Titol 4	01	Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	0,000	0,00
2	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00
3	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00
4	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00
5	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
6	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	0,000	0,00
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	10,000	136,50
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	1,000	12,77

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

9	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
10	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
11	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
12	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
13	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
14	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
15	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.11.01** **213,80**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	12	Xarxa freàtic
Titol 4	01	Xarxa distribucio
Titol 5	01	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 5 **01.02.12.01.01** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	12	Xarxa freàtic
Titol 4	01	Xarxa distribucio
Titol 5	02	Obra mecànica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	4,000	1.990,64

TOTAL Titol 5 **01.02.12.01.02** **1.990,64**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	01	Endesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base	600,00	0,000	0,00

			d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)			
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
3	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 62)	497,66	1,000	497,66
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00
5	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.13.01** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	02	Vodafone-ONO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
2	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00
3	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	0,000	0,00
4	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	0,000	0,00
5	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00
6	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00
7	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.13.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	05	Telefònica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00
3	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
4	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	0,000	0,00
6	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	0,000	0,00
7	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.13.05** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	07	Orange-Jazztel

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
2	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00
3	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	0,000	0,00
4	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	0,000	0,00
5	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00
6	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00
7	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.13.07** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	14	Afectacions infraestructures ferroviàries

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B1960C	U	Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6506-1 (P - 27)	18,62	4,000	74,48
2	J056G30G	U	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431 (P - 12)	108,86	1,000	108,86
3	J0B0B800	U	Determinació del contingut de carboni equivalent d'una mostra d'acer (P - 20)	284,73	1,000	284,73
4	J89X2102	U	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (P - 39)	14,90	3,000	44,70
5	J0B1770B	U	Assaig de doblegament simple d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 7438 (P - 26)	105,00	1,000	105,00
6	J0B16601	U	Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6892-1 (P - 25)	142,77	1,000	142,77
7	J0B1470A	U	Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE-EN ISO 148-1 (P - 24)	154,91	1,000	154,91
8	J0B11P0N	U	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer de secció plena laminat en calent, segons l'article 28-1 de la Instrucció EAE 2011 (P - 23)	80,00	1,000	80,00
9	J0B0Q80G	U	Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7029 (P - 22)	42,23	1,000	42,23
10	J0B0M80D	U	Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7019 (P - 21)	42,23	1,000	42,23
11	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 38)	16,51	1,000	16,51

TOTAL Títol 3 **01.02.14** **1.096,42**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	15	Adaptacions entorn

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 50)	3.393,00	0,000	0,00
2	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436. (P - 54)	988,16	1,000	988,16
3	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 53)	1.543,17	1,000	1.543,17
4	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 45)	60,18	0,000	0,00
5	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels	4.980,00	1,000	4.980,00

PRESSUPOST *

			elements de la carretera. (P - 52)			
6	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 51)	4.740,00	0,000	0,00
7	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 46)	364,63	1,000	364,63
8	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 48)	26,62	1,000	26,62
9	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 43)	38,87	1,000	38,87
10	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 44)	17,07	1,000	17,07
11	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 47)	191,53	1,000	191,53
12	J9V1940R	U	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327 (P - 49)	30,37	1,000	30,37
13	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 42)	44,57	1,000	44,57

TOTAL Títol 3 **01.02.15** **8.224,99**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	16	Senyalització
Titol 4	02	Senyalització horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436. (P - 54)	988,16	0,000	0,00
2	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 53)	1.543,17	0,000	0,00

TOTAL Títol 4 **01.02.16.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	19	Seguretat i Protecció Urbana
Titol 4	02	Pilones retràctils

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

			protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)			
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	1,000	12,77
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
6	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
8	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
9	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	10,000	136,50
10	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00
11	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
12	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.19.02** **213,80**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE
Titol 3	19	Seguretat i Protecció Urbana
Titol 4	03	Càmeres de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 60)	368,90	0,000	0,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 66)	96,67	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Santa Madrona - Arc del Teatre. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 72)	600,00	0,000	0,00
5	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 65)	462,00	0,000	0,00
6	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 69)	600,00	0,000	0,00
7	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 68)	600,00	0,000	0,00
8	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 73)	600,00	0,000	0,00
9	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 67)	131,44	0,000	0,00
10	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 64)	25,34	0,000	0,00
11	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 57)	600,00	1,000	600,00
12	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 61)	314,16	0,000	0,00
13	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
14	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
15	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
16	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
17	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00

PRESSUPOST *

18	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 34)	12,77	1,000	12,77
19	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 35)	13,65	15,000	204,75
20	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 63)	160,65	0,000	0,00
21	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 77)	590,34	0,000	0,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.19.03**			**882,05**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.02.01	Pavimentació	21.787,43
Títol 3	01.02.02	Mobiliari urbà	497,66
Títol 3	01.02.03	Arbrat i jardineria	390,68
Títol 3	01.02.04	Afectacions equipaments soterrats	297,78
Títol 3	01.02.05	Arqueologia	0,00
Títol 3	01.02.06	Clavegueram	10.464,79
Títol 3	01.02.07	Xarxa enllumenat públic	5.666,36
Títol 3	01.02.08	Xarxa IMI	2.486,11
Títol 3	01.02.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	7.509,29
Títol 3	01.02.10	Xarxa de reg	2.168,00
Títol 3	01.02.11	Armaris unificats	213,80
Títol 3	01.02.12	Xarxa freàtic	2.488,30
Títol 3	01.02.13	Serveis afectats	497,66
Títol 3	01.02.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	1.096,42
Títol 3	01.02.15	Adaptacions entorn	8.224,99
Títol 3	01.02.16	Senyalització	0,00
Títol 3	01.02.17	Desviaments de trànsit i vianants	0,00
Títol 3	01.02.18	Gestió de residus	0,00
Títol 3	01.02.19	Seguretat i Protecció Urbana	1.095,85
Títol 3	01.02.20	Partides alçades i varis	0,00
Capítol	**01.02**	**ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE**	**64.885,12**
			64.885,12

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	64.885,12
Obra	**01**	**Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ**	**64.885,12**
			64.885,12

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A2-PCQ	64.885,12
			64.885,12

Annex 23. Pla de Control de Qualitat / Àmbit 3

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL 1
3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 1
3.1 GENERALITATS 1
3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES 1
3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ 2
3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA 2
4 ÀMBITS DE CONTROL 2
5 CONTROL DE MATERIALS 2
5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ 2
5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE" 3
5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE" 3
6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL 4
7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL 4
APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 3 5
APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 3 7

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El present annex te com a objectiu establir els criteris mínims exigibles al control de qualitat durant la realització dels treballs d'execució de les obres del "Projecte executiu d'urbanització de La Rambla de Barcelona. Àmbit: Santa Madrona - Canaletes", en el seu Àmbit 3 comprès entre la Plaça del Teatre i Estació de Liceu.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel Contractista sota la supervisió de la Direcció d'Obra.

A l'inici de l'obra, la DO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

Les operacions bàsiques de control son la inspecció i l'assaig normalitzat en cadascuna de les fases successives en que s'executen les obres. La inspecció i l'assaig normalitzat realitzats de forma coordinada durant l'execució de cada activitat de l'obra constitueixen els cicles de control de cada activitat bàsica. Els cicles de control determinen les pautes per a la correcta execució i un ordre d'actuació que pot minimitzar els condicionants que afecten l'execució de les obres. Els cicles de control introdueixen un ordre correcte d'activitats que pot facilitar el compliment del contracte (control del termini d'execució) i pot permetre la construcció de les diferents unitats d'obra amb els mínims condicionants. La persona encarregada i responsable del control es la direcció facultativa de les obres, que ha de realitzar les funcions d'inspecció i ordenar l'execució dels assaigs normalitzats que generalment s'encarreguen a un laboratori homologat.

2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL

Els criteris del pla de control de qualitat s'inclouen a l'Apèndix 1 del present annex.

El pla de control de qualitat s'ha realitzat amb el mòdul QUALITAT del programa TCQ 2000 i els criteris es corresponen als que als que s'indiquen al BANC DE CRITERIS D'ENGINYERIA CIVIL ITEC 2019.

La llista de preus d'assaigs PREUS REFERÈNCIA ITEC 2019 ha estat utilitzada com a Banc de Preus de Partides d'Obra per realitzar el pressupost del pla de control de qualitat corresponent a aquest projecte.

3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

3.1 GENERALITATS

1. Les obres de construcció es portaran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, i a les instruccions del director.
2. Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. En ella s'inclourà, sense perjudici del que estableixin altres Administracions Públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.
3. Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per a dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director de l'obra.
4. Durant la construcció de les obres el director d'obra realitzarà, segons les seves respectives competències, els controls següents:
   a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministrin a les obres
   b) Control d'execució de l'obra
   c) Control de l'obra acabada

3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfacin l'exigit en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) El control de la documentació dels subministraments
b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat
c) El control mitjançant assaigs

1. Control de la documentació dels subministraments

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al director de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció d'obra. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

a) Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.
b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física;
c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
   a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu.
   b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director d'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

3. Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció d'obra.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció d'obra sobre la mostra del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es pugin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar:
- Freqüència de control:
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas):
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA

En l'obra acabada, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, hauran de realitzar-se, a més de les que puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes a projecte o ordenades per la direcció d'obra i les exigides per la legislació aplicable.

4 ÀMBITS DE CONTROL

Les obres projectades es poden agrupar de la següent forma:

- Enderrocs
- Moviments de terres
- Ferms i paviments
- Instal·lacions
- Formigons i acers estructurals
- Formigons i acers no estructurals
- Senyalització
- Arbrat i jardineria
- Equipament fix i mobiliari urbà

Com a criteri general, per la definició del pla de control de qualitat del projecte, s'han considerat els següents àmbits de control:

- Control de compactació de terres associats a les rases d'excavació per a la instal·lació de les xarxes de servei (clavegueram, reg, enllumenat, IMI, etc.)
- Control de paviments, bases i subbases.
- Control del formigó estructural, dels seus components i de les armadures d'acer.
- Jornades de proves de les noves xarxes de servei.

5 CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Prescripcions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (Marcatge CE o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Certificació dels materials emprats.

5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ

El marcatge CE ens indica que el producte ha estat fabricat d'acord amb els requisits de seguretat de les directives europees. No obstant això, no tots els productes estan obligats a portar marcatge CE.

Els organismes de normalització europeus proveeixen d'especificacions tècniques que proporcionen el mecanisme per complir aquestes obligacions. Els productes industrials subjectes a les directives de seguretat, abans de ser comercialitzats per primer cop, s'han de sotmetre a uns procediments apropiats per assegurar la conformitat i la introducció del marcatge CE. La certificació de conformitat pot consistir en una autocertificació del fabricant o d'un laboratori notificat per realitzar les proves de conformitat.

5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE"

El terme producte de construcció que definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a

següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.

b) Seguretat en cas d'incendi.

c) Higiene, salut i medi ambient.

d) Seguretat d'utilització.

e) Protecció contra el soroll.

f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les "Normas Armonitzadas" (EN) i en les "Guías DITE" (guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificant.

5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del Real Decret 1630/92, podent presentar-se tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1.-Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels "Ministerios de Fomento" i de "Ciencia y Tecnologia".

b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observació.

c) L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas de què aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte aquelles especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin en els plecs de Prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2.-Productes procedents d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor en Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi comunicat per aquest segons els procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat en el BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit anteriorment.

3.-Productes procedents d'un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat anteriorment.

- Documents acreditatius

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al del producte en qüestió. La validesa, idoneïtat i ordre de prelació d'aquests documents serà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca/Certificat de Conformitat a Norma: És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testimonia que el producte satisfà una(s) determinada(s) Norma(s) que li són d'aplicació. Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT): Els productes no tradicionals o innovadors (per als que no existeixi Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió del qual es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació. A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és l'"Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja (iETcc) havent de comprovar, com en el cas anterior, la data de validesa del DIT.

Certificació de conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR) o Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel "Ministerio de Ciencia y Tecnología" organisme de control, i publicat al BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents. En

molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant "Orden Ministerial" que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

Autoritzacions d'ús dels sostres: Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar sostres unidireccionals de formigó armat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació. Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura y Política de Vivenda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda",mitjançant "Orden Ministerial" publicada al BOE. El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

Segell INCE/Marca AENOR: És un distintiu creat per a integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE. Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

Certificat d'assaig: Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el que es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, hi ha que mostrar-se cautelós davant la seva admissió. En primer lloc, s'ha de tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, en el seu cas, la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent.

Aquesta acreditació és requisit imprescindible per a que els assaigs i proves que s'expedeixin siguin normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats. En la resta dels casos, en els que la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda a judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC. En tot cas, per a procedir a l'acceptació o refús del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques reflectides en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

Cal assegurar l'entrega d'un certificat del subministrador assegurant que el material entregat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant. Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques. Aquest certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior, en aquest cas seran vàlides les anomenades recomanacions.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris. Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries. Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel "Ministerio de Fomento" (regulats per l' OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriment d'alumini.

Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL

Dins l'apèndix 1 s'adjunten els llistats del Pla de Control de qualitat.

7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL

El pressupost del Pla de Control de l'àmbit 3 es presenta estructurat pels mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats).

El import PEM dels treballs de Control de Qualitat del pla de control de qualitat corresponents a l'àmbit 3 és de **44.081,10€,** sent el percentatge respecte al pressupost de l'obra del **1,26 %.**

Pressupost d'execució material de l'obra corresponent a l'àmbit 3 PEM	3.500.325,73 €
Pressupost d'execució material del pla de control de qualitat, àmbit 3	44.081,10€
Percentatge del pla de control respecte al pressupost d'obra, àmbit 3	1,26 %

Dins l'apèndix 2 s'adjunten els llistats del Pressupost detallat dels assaigs de control de qualitat.

APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 02 Moviment de terres

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 1.558,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	15,00	13,65	204,75		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.03.01.02**			**269,28**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 03 Paviments i ferms

F921R01J Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 195) 1.052,849 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D3203	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135	1,00	19,73	19,73		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DQ10C	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	37,53	37,53		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	12,77	25,54		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram
J2VCY10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	2,00	157,69	315,38		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram

F9365G51 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 197) 1.215,529 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0608405	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6	82,00	33,62	2.756,84		2	30,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	12,77	25,54		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	50,00	13,65	682,50		5	500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10R	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	2,00	139,74	279,48		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
JZ231020	Assaig de comprovació de la temperatura ambient	1,00	14,77	14,77	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Tram

E4LRES01 Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 15 cm de gruix i 60 cm d'amplària, llum compresa entre 2,50 i 5,00 m, de 18.4 a 26.7 kNm per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 8) 444,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JZ122205	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent	1,00	605,90	605,90	Si	1	0,000		1,0000	Tram

F9Z4PV01 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 293) 444,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	342,42	342,42		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	56,13	56,13		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

G45C18H4 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 657) 37,104 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

F9B4PV00 Paviment de llambordins granítics de 20x10x12 cm per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter M15, i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació
Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.
(P - 268) 25,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0712103	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX	1,00	25,81	25,81		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	101,73	101,73		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J961230D	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,00	164,00	164,00		1	500,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**Paviments i ferms 01.03.01.03**			**5.829,58**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 04 Vorades, guals i rigoles

F971PL01 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió o dumper, estesa i vibratge manual, acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 218) 65,530 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	1,00	83,59	83,59		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	1,00	119,74	119,74		1	250,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0604404	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2,00	14,90	29,80	2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Vorades, guals i rigoles 01.03.01.04**			**264,83**					

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 02 Tractaments i condicionaments

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 107,730 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Tractaments i condicionaments 01.03.03.02**			**68,25**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 04 Col·lectors

FD7FIS60 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 372) 106,500 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS50 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 500 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 371) 7,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS40 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 370) 24,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Col·lectors 01.03.06.04**			**3.979,32**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 05 Pous de registre i embornals

F31B3000 Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 191) 1.157,040 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	82,25	82,25		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,26	63,26		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	17,95	17,95		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,29	28,29		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**Pous de registre i embornals 01.03.06.05**			**191,75**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 06 Obres de connexió

FD7FIS25 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 368) 2,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obres de connexió 01.03.06.06**			**1.326,44**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 161,600 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53	1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	35,00	13,65	477,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG5IA01 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 399) 480,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 480,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG5IA02 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 400) 20,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) 30,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.03.07.02**			**580,59**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Titol 4 03 Instal·lacions

FHM1IA01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bicomponent polimeritzat al for n, pintat RAL a
definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a braç de lluminària, suports i ancoratges per camara i per senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 506) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA21 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo m, pintat RAL a 13,000 u

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100
mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
camera, senyal i baderola.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària s mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 508)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 1.262,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 380,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG321174 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 478) 30,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) 29,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 1.262,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Instal·lacions 01.03.07.03									4.800,00
Obra	01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3									
Capítol	03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU									
Títol 3	08 Xarxa IMI									
Títol 4	02 Obra civil									

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 142,369 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	12,77	25,54		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	30,00	13,65	409,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG7CD03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 404) 481,750 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS04	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	U	1,0000	Estadístic
Total	**Obra civil 01.03.08.02**									**1.220,52**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	08	Xarxa IMI
Títol 4	03	Instal·lacions

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 190,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 36,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dieléctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 250,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	1,00	590,34	590,34		1	50.000,000	M	1,0000	Global
Total	**Instal·lacions 01.03.08.03**			**590,34**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'ampliària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 210,400 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	45,00	13,65	614,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG52437 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 396) 755,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	368,90	368,90	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	1,00	314,16	314,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	160,65	160,65	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	25,34	25,34	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	462,00	462,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	1,00	96,67	96,67	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	131,44	131,44	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) 280,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.03.09.02**			**2.426,23**						

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4	03	Semàfors

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) 16,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Semàfors 01.03.09.03**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4	04	Cables

FG31B174 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 475) 215,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

	protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent									

FG319534 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 474) 705,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Cables 01.03.09.04**			**0,00**					

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 09 Sistema Cordó de Serveis

FG22TA1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 462) 85,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Sistema Cordó de Serveis 01.03.09.09**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 10 Xarxa de reg
Títol 4 01 Obra civil

F228U010 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 169) 141,300 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	45,00	45,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**Obra civil 01.03.10.01**			**177,36**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 10 Xarxa de reg
Títol 4 02 Tubs i equips

FFB27455 Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 449) 440,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3C325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 453) 342,800 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB2IS55 Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de qualiat alimentaria sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de llautó, i col·locat al fons de la rasa (P - 450) 370,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3F325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 454) 273,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Tubs i equips 01.03.10.02**			**1.990,64**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 11 Armaris unificats
Títol 4 01 Obra Civil

F228530F Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 161) 48,900 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG51437 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 394) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG52637 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 397) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra Civil 01.03.11.01**			**484,73**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU

Títol 3 11 Armaris unificats
Títol 4 02 Instal·lacions

EG312584 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 44) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 42) 45,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312734 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 46) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EG312G24 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47) — 15,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Total	**Instal·lacions 01.03.11.02**	**0,00**
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	12	Xarxa freàtic
Títol 4	01	Xarxa distribucio
Títol 5	02	Obra mecànica

FFB1J625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 447) — 440,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB1C625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 444) — 220,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB19625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 443) — 220,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	**Obra mecànica 01.03.12.01.02**	**1.492,98**
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	13	Serveis afectats
Títol 4	01	Endesa

FG3125C2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 471) — 149,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

FG22TP1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 464) — 2.600,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Total	**Endesa 01.03.13.01**	**497,66**
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	13	Serveis afectats
Títol 4	02	Vodafone-ONO

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) — 54,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Vodafone-ONO 01.03.13.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 05 Telefònica

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 114,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC01 Canalització amb quatre tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 387) 0,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC03 Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrit amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 389) 74,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC04 Canalització amb sis tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 390) 78,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Telefònica 01.03.13.05**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 07 Orange-Jazztel

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 62,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Orange-Jazztel 01.03.13.07**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 14 Afectacions infraestructures ferroviàries

E786IM01 Formació d'impermeabilització de parament horitzontal mitjançant l'estesa sobre llosa/parament horitzontal de morter impermeabilitzant a base de ciment especial i àrids seleccionats, amb substàncies químiques hidroactives, amb un rendiment de 2,5 3 kg/m2, extesa en forma de beurada mitjançant raspall sobre el formigó ja fraguat, previa preparació del suport segons instruccions del fabricant inclos. Inclou p.p. de solapes de 30 cm en cas de formigonat per fases.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra. (P - 16) 3.373,300 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J056G30G	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	1,00	108,86	108,86	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**Afectacions infraestructures ferroviàries 01.03.14**			**108,86**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 15 Adaptacions entorn

F9H3155E Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 289) — 94,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	44,57	44,57		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	38,87	38,87		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	1,00	17,07	17,07		1	40,000	T	0,0150	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	1,00	191,53	191,53		1	240,000	T	0,0150	Tram
J9V1940R	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327	1,00	30,37	30,37		1	50,000	T	0,0150	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	26,62	26,62		1	1,000	HM	0,0004	Tram
J9V1A10N	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	1,00	3.393,00	3.393,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	1,00	4.740,00	4.740,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1U020	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera.	1,00	4.980,00	4.980,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F9J1PV01 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm vell. (P - 291) — 94,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1J10M	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	3,00	60,18	180,54		3	3.500,000	M2	1,0000	Estadístic

FBA1SP40 Pintat sobre paviment d'una faixa contínua o discontínua color groc, de 15 cm, amb pintura acrílica en base aquosa i amb una dosificació mínima de 720g/m2. (P - 302) — 210,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	1,00	1.543,17	1.543,17	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	1,00	988,16	988,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Adaptacions entorn 01.03.15**			**16.538,53**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 16 Senyalització
Títol 4 02 Senyalització horitzontal

FBA1E511 Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 301) — 171,300 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Senyalització horitzontal 01.03.16.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4 03 Càmeres de seguretat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rn, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) — 50,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) — 11,250 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) — 72,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

	(tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent									
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Càmeres de seguretat 01.03.19.03**			**745,55**						

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Titol 5					
Titol 5	01.03.02.04.02	Trasllat	4.442,72	0,00	0,00
Titol 4	01.03.02.04	Quioscs	4.442,72	0,00	0,00
Titol 5	01.03.12.01.01	Obra civil	10.106,00	0,00	0,00
Titol 5	01.03.12.01.02	Obra mecànica	37.281,20	1.492,98	4,00
Titol 4	01.03.12.01	Xarxa distribucio	47.387,20	1.492,98	3,15
			51.829,92	1.492,98	2,88
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.03.01.01	Demolicions	77.246,31	0,00	0,00
Titol 4	01.03.01.02	Moviment de terres	29.554,76	269,28	0,91
Titol 4	01.03.01.03	Paviments i ferms	1.189.781,02	5.829,58	0,49
Titol 4	01.03.01.04	Vorades, guals i rigoles	134.139,19	264,83	0,20
Titol 4	01.03.01.05	Escocells	20.644,80	0,00	0,00
Titol 3	01.03.01	Pavimentació	1.451.366,08	6.363,69	0,44
Titol 4	01.03.02.01	Retirada de mobiliari	4.466,23	0,00	0,00
Titol 4	01.03.02.02	Bancs	1.999,57	0,00	0,00
Titol 4	01.03.02.04	Quioscs	4.442,72	0,00	0,00
Titol 4	01.03.02.07	Papereres	4.646,06	0,00	0,00
Titol 4	01.03.02.09	Aparcament bicicletes	1.807,80	0,00	0,00
Titol 3	01.03.02	Mobiliari urbà	17.362,38	0,00	0,00
Titol 4	01.03.03.01	Operacions prèvies i moviments de terra	41.201,35	0,00	0,00
Titol 4	01.03.03.02	Tractaments i condicionaments	38.720,79	68,25	0,18
Titol 4	01.03.03.03	Subministrament i plantacions	1.627,33	0,00	0,00
Titol 4	01.03.03.04	Entutorat	6.952,44	0,00	0,00
Titol 4	01.03.03.05	Any de manteniment	16.516,50	0,00	0,00
Titol 4	01.03.03.07	Estintolaments	85.012,40	0,00	0,00
Titol 3	01.03.03	Arbrat i jardineria	190.030,81	68,25	0,04
Titol 4	01.03.05.01	Arqueologia	117.365,10	0,00	0,00
Titol 3	01.03.05	Arqueologia	117.365,10	0,00	0,00
Titol 4	01.03.06.01	Reparació col·lectors visitables	179.074,65	0,00	0,00
Titol 4	01.03.06.02	Enderrocs	3.144,19	0,00	0,00
Titol 4	01.03.06.03	Moviment de terres	23.156,24	0,00	0,00
Titol 4	01.03.06.04	Col·lectors	14.268,68	3.979,32	27,89
Titol 4	01.03.06.05	Pous de registre i embornals	71.949,08	191,75	0,27
Titol 4	01.03.06.06	Obres de connexió	4.968,54	1.326,44	26,70
Titol 3	01.03.06	Clavegueram	296.561,38	5.497,51	1,85
Titol 4	01.03.07.01	Enderrocs i desmuntatges	7.146,40	0,00	0,00
Titol 4	01.03.07.02	Obra civil	32.352,81	580,59	1,79
Titol 4	01.03.07.03	Instal·lacions	128.237,33	4.800,00	3,74
Titol 4	01.03.07.05	Varis	32.751,87	0,00	0,00
Titol 3	01.03.07	Xarxa enllumenat públic	200.488,41	5.380,59	2,68
Titol 4	01.03.08.01	Enderrocs i desmuntatges	1.200,56	0,00	0,00
Titol 4	01.03.08.02	Obra civil	45.997,34	1.220,52	2,65
Titol 4	01.03.08.03	Instal·lacions	33.300,65	590,34	1,77
Titol 3	01.03.08	Xarxa IMI	80.498,55	1.810,86	2,25
Titol 4	01.03.09.01	Enderrocs i desmuntatge	7.839,41	0,00	0,00
Titol 4	01.03.09.02	Obra civil	35.841,47	2.426,23	6,77
Titol 4	01.03.09.03	Semàfors	19.466,08	0,00	0,00
Titol 4	01.03.09.04	Cables	2.057,95	0,00	0,00
Titol 4	01.03.09.05	Regulació	24.264,77	0,00	0,00
Titol 4	01.03.09.07	Sistema control accés descendent	30.716,98	0,00	0,00

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A3
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 3: Arc del Teatre - Estació Liceu

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4	01.03.09.09	Sistema Cordó de Serveis	34.133,86	497,66	1,46
Titol 4	01.03.09.12	Altres	18.718,40	0,00	0,00
Titol 3	01.03.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	173.038,92	2.923,89	1,69
Titol 4	01.03.10.01	Obra civil	6.953,34	177,36	2,55
Titol 4	01.03.10.02	Tubs i equips	29.152,28	1.990,64	6,83
Titol 3	01.03.10	Xarxa de reg	36.105,62	2.168,00	6,00
Titol 4	01.03.11.01	Obra Civil	6.406,95	484,73	7,57
Titol 4	01.03.11.02	Instal·lacions	42.722,88	0,00	0,00
Titol 4	01.03.11.03	Altres	25.633,47	0,00	0,00
Titol 3	01.03.11	Armaris unificats	74.763,30	484,73	0,65
Titol 4	01.03.12.01	Xarxa distribucio	47.387,20	1.492,98	3,15
Titol 3	01.03.12	Xarxa freàtic	47.387,20	1.492,98	3,15
Titol 4	01.03.13.01	Endesa	155.827,26	497,66	0,32
Titol 4	01.03.13.02	Vodafone-ONO	2.710,63	0,00	0,00
Titol 4	01.03.13.05	Telefònica	9.916,51	0,00	0,00
Titol 4	01.03.13.06	Localització de serveis	2.957,40	0,00	0,00
Titol 4	01.03.13.07	Orange-Jazztel	1.507,09	0,00	0,00
Titol 4	01.03.13.08	Retirada instal·lacions existents	1.468,00	0,00	0,00
Titol 4	01.03.13.10	Connexions armaris auxiliars	747,82	0,00	0,00
Titol 4	01.03.13.20	Altres connexions	5.425,76	0,00	0,00
Titol 3	01.03.13	Serveis afectats	180.560,47	497,66	0,28
Titol 4	01.03.16.01	Retirada senyalització	1.561,28	0,00	0,00
Titol 4	01.03.16.02	Senyalització horitzontal	90,79	0,00	0,00
Titol 4	01.03.16.03	Senyalització vertical	5.701,93	0,00	0,00
Titol 4	01.03.16.04	Senyalització vianants	2.053,70	0,00	0,00
Titol 3	01.03.16	Senyalització	9.407,70	0,00	0,00
Titol 4	01.03.17.01	Senyalització horitzontal provisional	2.791,43	0,00	0,00
Titol 4	01.03.17.02	Senyalització vertical provisional	3.359,47	0,00	0,00
Titol 4	01.03.17.03	Tancaments, defenses i abalissaments	49.252,38	0,00	0,00
Titol 4	01.03.17.04	Semaforització provisional	3.195,68	0,00	0,00
Titol 4	01.03.17.05	Senyalistes	3.678,04	0,00	0,00
Titol 3	01.03.17	Desviaments de trànsit i vianants	62.277,00	0,00	0,00
Titol 4	01.03.18.01	Classificació	38.683,44	0,00	0,00
Titol 4	01.03.18.02	Càrrega i transport	45.912,04	0,00	0,00
Titol 4	01.03.18.03	Deposició controlada	44.275,07	0,00	0,00
Titol 3	01.03.18	Gestió de residus	128.870,55	0,00	0,00
Titol 4	01.03.19.01	Pilones fixes	102.118,64	0,00	0,00
Titol 4	01.03.19.02	Pilones retràctils	39.081,42	0,00	0,00
Titol 4	01.03.19.03	Càmeres de seguretat	41.298,58	745,55	1,81
Titol 3	01.03.19	Seguretat i Protecció Urbana	182.498,64	745,55	0,41
Titol 4	01.03.20.01	Seguretat i salut	37.317,11	0,00	0,00
Titol 4	01.03.20.02	Partides alçades a justificar	4.500,00	0,00	0,00
Titol 4	01.03.20.03	Varis	121.929,64	0,00	0,00
Titol 3	01.03.20	Partides alçades i varis	163.746,75	0,00	0,00
			3.412.328,86	27.433,71	0,80
NIVELL 3: Titol 3					
Titol 3	01.03.01	Pavimentació	1.451.366,08	6.363,69	0,44
Titol 3	01.03.02	Mobiliari urbà	17.362,38	0,00	0,00
Titol 3	01.03.03	Arbrat i jardineria	190.030,81	68,25	0,04
Titol 3	01.03.05	Arqueologia	117.365,10	0,00	0,00
Titol 3	01.03.06	Clavegueram	296.561,38	5.497,51	1,85
Titol 3	01.03.07	Xarxa enllumenat públic	200.488,41	5.380,59	2,68
Titol 3	01.03.08	Xarxa IMI	80.498,55	1.810,86	2,25

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 3	01.03.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	173.038,92	2.923,89	1,69
Titol 3	01.03.10	Xarxa de reg	36.105,62	2.168,00	6,00
Titol 3	01.03.11	Armaris unificats	74.763,30	484,73	0,65
Titol 3	01.03.12	Xarxa freàtic	47.387,20	1.492,98	3,15
Titol 3	01.03.13	Serveis afectats	180.560,47	497,66	0,28
Titol 3	01.03.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	69.416,01	108,86	0,16
Titol 3	01.03.15	Adaptacions entorn	18.580,86	16.538,53	89,01
Titol 3	01.03.16	Senyalització	9.407,70	0,00	0,00
Titol 3	01.03.17	Desviaments de trànsit i vianants	62.277,00	0,00	0,00
Titol 3	01.03.18	Gestió de residus	128.870,55	0,00	0,00
Titol 3	01.03.19	Seguretat i Protecció Urbana	182.498,64	745,55	0,41
Titol 3	01.03.20	Partides alçades i varis	163.746,75	0,00	0,00
Capítol	01.03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU	3.500.325,73	44.081,10	1,26
			3.500.325,73	44.081,10	1,26

NIVELL 2: Capítol

Capítol	01.03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU	3.500.325,73	44.081,10	1,26
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3	3.500.325,73	44.081,10	1,26
			3.500.325,73	44.081,10	1,26

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A3	3.500.325,73	44.081,10	1,26
Obra	01		3.500.325,73	44.081,10	1,26

APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 3

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	02	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	15,000	204,75
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.01.02**			**269,28**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	03	Paviments i ferms

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 30)	78,50	1,000	78,50
2	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 19)	101,73	1,000	101,73
3	J0712103	U	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX (P - 18)	25,81	1,000	25,81
4	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 14)	99,26	3,000	297,78
5	J2VCS10R	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 28)	139,74	2,000	279,48
6	J03DQ10C	U	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 11)	37,53	1,000	37,53
7	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 21)	342,42	1,000	342,42
8	JZ231020	U	Assaig de comprovació de la temperatura ambient (P - 66)	14,77	1,000	14,77
9	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	50,000	682,50
10	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	4,000	51,08
11	J0608405	U	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6 (P - 15)	33,62	82,000	2.756,84
12	J961230D	U	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 (P - 31)	164,00	1,000	164,00
13	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 24)	56,13	1,000	56,13
14	J03D3203	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135 (P - 4)	19,73	1,000	19,73

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

15	J2VCY10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 29)	157,69	2,000	315,38
16	JZ122205	U	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent (P - 65)	605,90	1,000	605,90
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.01.03**			**5.829,58**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	04	Vorades, guals i rigoles

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
2	J0604404	U	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 13)	14,90	2,000	29,80
3	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 17)	119,74	1,000	119,74
4	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 16)	83,59	1,000	83,59
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.01.04**			**264,83**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	02	Tractaments i condicionaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	0,000	0,00
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	5,000	68,25
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.03.02**			**68,25**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	04	Col·lectors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 45)	600,00	3,000	1.800,00
2	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 49)	66,44	3,000	199,32
3	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 46)	660,00	3,000	1.980,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.06.04**			**3.979,32**

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	05	Pous de registre i embornals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	82,25	1,000	82,25
2	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 22)	63,26	1,000	63,26
3	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 23)	17,95	1,000	17,95
4	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 25)	28,29	1,000	28,29

TOTAL Titol 4 01.03.06.05 191,75

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	06	Obres de connexió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 46)	660,00	1,000	660,00
2	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 49)	66,44	1,000	66,44
3	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 45)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 01.03.06.06 1.326,44

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
2	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	3,000	38,31
4	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	35,000	477,75
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
6	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
7	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
8	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
9	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
10	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
11	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
12	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
13	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
14	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
15	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.03.07.02 580,59

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	2,000	1.200,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	1,000	600,00
3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	1,000	600,00
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	1,000	600,00

PRESSUPOST

5	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	1,000	600,00
6	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	1,000	600,00
7	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.03.07.03** **4.800,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
4	JDV7IS04	U	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions (P - 48)	600,00	1,000	600,00
5	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
6	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
7	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
8	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
9	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
10	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	30,000	409,50
11	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	2,000	25,54
12	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
13	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
14	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.03.08.02** **1.220,52**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
2	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 64)	590,34	1,000	590,34
3	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
5	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.03.08.03** **590,34**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	02	Obra civil

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	1,000	462,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	1,000	96,67
3	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	1,000	160,65
4	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	1,000	131,44
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	1,000	314,16
6	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	1,000	368,90
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	45,000	614,25
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
9	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	1,000	25,34
10	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
11	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	3,000	38,31
12	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
13	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
14	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
15	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53

TOTAL Titol 4 **01.03.09.02** **2.426,23**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	03	Semàfors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
2	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

TOTAL Titol 4 **01.03.09.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	04	Cables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
3	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.03.09.04** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	09	Sistema Cordó de Serveis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 4 **01.03.09.09** **497,66**

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 10 Xarxa de reg
Titol 4 01 Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
2	J030E50A	U	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 2)	45,00	1,000	45,00
3	J03D5205	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 (P - 6)	36,13	1,000	36,13
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53

TOTAL Titol 4 **01.03.10.01** **177,36**

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 10 Xarxa de reg
Titol 4 02 Tubs i equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	4,000	1.990,64

TOTAL Titol 4 **01.03.10.02** **1.990,64**

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 11 Armaris unificats
Titol 4 01 Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
2	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
3	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
4	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
5	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
6	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
7	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
8	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	10,000	136,50

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

9	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
10	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
11	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
12	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
13	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
14	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
15	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.03.11.01** **484,73**

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 11 Armaris unificats
Titol 4 02 Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
3	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe	600,00	0,000	0,00

corresponent. (P - 62)

TOTAL Titol 4 **01.03.11.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	12	Xarxa freàtic
Titol 4	01	Xarxa distribucio
Titol 5	02	Obra mecànica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	3,000	1.492,98

TOTAL Titol 5 **01.03.12.01.02** **1.492,98**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	01	Endesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
4	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	1,000	497,66
5	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció,	600,00	0,000	0,00

resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)

TOTAL Titol 4 **01.03.13.01** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	02	Vodafone-ONO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
2	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
3	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
4	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
5	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
6	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
7	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.03.13.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	05	Telefònica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
2	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
3	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
4	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
5	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
6	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
7	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.03.13.05** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ

Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 13 Serveis afectats
Titol 4 07 Orange-Jazztel

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
2	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
3	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
4	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
5	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
6	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
7	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.03.13.07 0,00

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 14 Afectacions infraestructures ferroviàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J056G30G	U	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431 (P - 12)	108,86	1,000	108,86

TOTAL Titol 3 01.03.14 108,86

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 15 Adaptacions entorn

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 32)	44,57	1,000	44,57
2	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 33)	38,87	1,000	38,87
3	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 36)	364,63	1,000	364,63
4	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 34)	17,07	1,000	17,07
5	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 37)	191,53	1,000	191,53
6	J9V1940R	U	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327 (P - 39)	30,37	1,000	30,37
7	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 38)	26,62	1,000	26,62

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

8	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 40)	3.393,00	1,000	3.393,00
9	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 41)	4.740,00	1,000	4.740,00
10	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera. (P - 42)	4.980,00	1,000	4.980,00
11	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436. (P - 44)	988,16	1,000	988,16
12	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 43)	1.543,17	1,000	1.543,17
13	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 35)	60,18	3,000	180,54

TOTAL Titol 3 01.03.15 16.538,53

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 16 Senyalització
Titol 4 02 Senyalització horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436. (P - 44)	988,16	0,000	0,00
2	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 43)	1.543,17	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.03.16.02 0,00

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ
Capítol 03 ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Titol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Titol 4 03 Càmeres de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

			exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)			
3	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
5	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
6	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
7	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
9	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
10	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
11	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	5,000	68,25
12	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
13	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
14	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
15	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
16	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Arc del Teatre - Estació Liceu. Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

17	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	1,000	600,00
18	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
19	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
20	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.19.03**			**745,55**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.03.01	Pavimentació	6.363,69
Títol 3	01.03.02	Mobiliari urbà	0,00
Títol 3	01.03.03	Arbrat i jardineria	68,25
Títol 3	01.03.05	Arqueologia	0,00
Títol 3	01.03.06	Clavegueram	5.497,51
Títol 3	01.03.07	Xarxa enllumenat públic	5.380,59
Títol 3	01.03.08	Xarxa IMI	1.810,86
Títol 3	01.03.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	2.923,89
Títol 3	01.03.10	Xarxa de reg	2.168,00
Títol 3	01.03.11	Armaris unificats	484,73
Títol 3	01.03.12	Xarxa freàtic	1.492,98
Títol 3	01.03.13	Serveis afectats	497,66
Títol 3	01.03.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	108,86
Títol 3	01.03.15	Adaptacions entorn	16.538,53
Títol 3	01.03.16	Senyalització	0,00
Títol 3	01.03.17	Desviaments de trànsit i vianants	0,00
Títol 3	01.03.18	Gestió de residus	0,00
Títol 3	01.03.19	Seguretat i Protecció Urbana	745,55
Títol 3	01.03.20	Partides alçades i varis	0,00
Capítol	**01.03**	**ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU**	**44.081,10**
			44.081,10

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU	44.081,10
Obra	**01**	**Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ**	**44.081,10**
			44.081,10

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A3.PCQ	44.081,10
			44.081,10

Annex 23. Pla de Control de Qualitat / Àmbit 4

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL 1
3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 1
3.1 GENERALITATS 1
3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES 1
3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ 2
3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA 2
4 ÀMBITS DE CONTROL 2
5 CONTROL DE MATERIALS 2
5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ 2
5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE" 3
5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE" 3
6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL 4
7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL 4
APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 4 5
APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 4 7

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El present annex te com a objectiu establir els criteris mínims exigibles al control de qualitat durant la realització dels treballs d'execució de les obres del "Projecte executiu d'urbanització de La Rambla de Barcelona. Àmbit: Santa Madrona - Canaletes", en el seu Àmbit 4, comprès entre Estació Liceu i C/ de la Portaferrissa.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel Contractista sota la supervisió de la Direcció d'Obra.

A l'inici de l'obra, la DO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

Les operacions bàsiques de control son la inspecció i l'assaig normalitzat en cadascuna de les fases successives en que s'executen les obres. La inspecció i l'assaig normalitzat realitzats de forma coordinada durant l'execució de cada activitat de l'obra constitueixen els cicles de control de cada activitat bàsica. Els cicles de control determinen les pautes per a la correcta execució i un ordre d'actuació que pot minimitzar els condicionants que afecten l'execució de les obres. Els cicles de control introdueixen un ordre correcte d'activitats que pot facilitar el compliment del contracte (control del termini d'execució) i pot permetre la construcció de les diferents unitats d'obra amb els mínims condicionants. La persona encarregada i responsable del control es la direcció facultativa de les obres, que ha de realitzar les funcions d'inspecció i ordenar l'execució dels assaigs normalitzats que generalment s'encarreguen a un laboratori homologat.

2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL

Els criteris del pla de control de qualitat s'inclouen a l'Apèndix 1 del present annex.

El pla de control de qualitat s'ha realitzat amb el mòdul QUALITAT del programa TCQ 2000 i els criteris es corresponen als que als que s'indiquen al BANC DE CRITERIS D'ENGINYERIA CIVIL ITEC 2019.

La llista de preus d'assaigs PREUS REFERÈNCIA ITEC 2019 ha estat utilitzada com a Banc de Preus de Partides d'Obra per realitzar el pressupost del pla de control de qualitat corresponent a aquest projecte.

3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

3.1 GENERALITATS

1. Les obres de construcció es portaran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, i a les instruccions del director.
2. Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. En ella s'inclourà, sense perjudici del que estableixin altres Administracions Públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.
3. Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per a dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director de l'obra.
4. Durant la construcció de les obres el director d'obra realitzarà, segons les seves respectives competències, els controls següents:
   a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministrin a les obres
   b) Control d'execució de l'obra
   c) Control de l'obra acabada

3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfacin l'exigit en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) El control de la documentació dels subministraments
b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat
c) El control mitjançant assaigs

1. Control de la documentació dels subministraments

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al director de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció d'obra. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

a) Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.
b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física;
c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
   a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu.
   b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director d'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

3. Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció d'obra.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció d'obra sobre la mostra del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es pugin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar:
- Freqüència de control:
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas):
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'estabiliran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA

En l'obra acabada, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, hauran de realitzar-se, a més de les que puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes a projecte o ordenades per la direcció d'obra i les exigides per la legislació aplicable.

4 ÀMBITS DE CONTROL

Les obres projectades es poden agrupar de la següent forma:

- Enderrocs
- Moviments de terres
- Ferms i paviments
- Instal·lacions
- Formigons i acers estructurals
- Formigons i acers no estructurals
- Senyalització
- Arbrat i jardineria
- Equipament fix i mobiliari urbà

Com a criteri general, per la definició del pla de control de qualitat del projecte, s'han considerat els següents àmbits de control:

- Control de compactació de terres associats a les rases d'excavació per a la instal·lació de les xarxes de servei (clavegueram, reg, enllumenat, IMI, etc.)
- Control de paviments, bases i subbases.
- Control del formigó estructural, dels seus components i de les armadures d'acer.
- Jornades de proves de les noves xarxes de servei.

5 CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Prescripcions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (Marcatge CE o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Certificació dels materials emprats.

5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ

El marcatge CE ens indica que el producte ha estat fabricat d'acord amb els requisits de seguretat de les directives europees. No obstant això, no tots els productes estan obligats a portar marcatge CE.

Els organismes de normalització europeus proveeixen d'especificacions tècniques que proporcionen el mecanisme per complir aquestes obligacions. Els productes industrials subjectes a les directives de seguretat, abans de ser comercialitzats per primer cop, s'han de sotmetre a uns procediments apropiats per assegurar la conformitat i la introducció del marcatge CE. La certificació de conformitat pot consistir en una autocertificació del fabricant o d'un laboratori notificat per realitzar les proves de conformitat.

5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE"

El terme producte de construcció que definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a

següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.

b) Seguretat en cas d'incendi.

c) Higiene, salut i medi ambient.

d) Seguretat d'utilització.

e) Protecció contra el soroll.

f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les "Normas Armonitzadas" (EN) i en les "Guías DITE" (guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificant.

5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del Real Decret 1630/92, podent presentar-se tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1.-Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels "Ministerios de Fomento" i de "Ciencia y Tecnologia".

b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observació.

c) L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas de què aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte aquelles especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin en els plecs de Prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2.-Productes procedents d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor en Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi comunicat per aquest segons els procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat en el BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit anteriorment.

3.-Productes procedents d'un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat anteriorment.

- Documents acreditatius

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al del producte en qüestió. La validesa, idoneïtat i ordre de prelació d'aquests documents serà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca/Certificat de Conformitat a Norma: És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testimonia que el producte satisfà una(s) determinada(s) Norma(s) que li són d'aplicació. Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT): Els productes no tradicionals o innovadors (per als que no existeixi Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió del qual es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació. A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és l'"Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja (iETcc) havent de comprovar, com en el cas anterior, la data de validesa del DIT.

Certificació de conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR) o Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel "Ministerio de Ciencia y Tecnología" organisme de control, i publicat al BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents. En

molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant "Orden Ministerial" que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

Autoritzacions d'ús dels sostres: Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar sostres unidireccionals de formigó armat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació. Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura y Política de Vivenda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda",mitjançant "Orden Ministerial" publicada al BOE. El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

Segell INCE/Marca AENOR: És un distintiu creat per a integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE. Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

Certificat d'assaig: Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el que es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, hi ha que mostrar-se cautelós davant la seva admissió. En primer lloc, s'ha de tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, en el seu cas, la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent.

Aquesta acreditació és requisit imprescindible per a que els assaigs i proves que s'expedeixin siguin normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats. En la resta dels casos, en els que la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda a judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC. En tot cas, per a procedir a l'acceptació o refús del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques reflectides en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

Cal assegurar l'entrega d'un certificat del subministrador assegurant que el material entregat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant. Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques. Aquest certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior, en aquest cas seran vàlides les anomenades recomanacions.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris. Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries. Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel "Ministerio de Fomento" (regulats per l' OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriment d'alumini.

Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL

Dins l'apèndix 1 s'adjunten els llistats del Pla de Control de qualitat.

7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL

El pressupost del Pla de Control de l'àmbit 4 es presenta estructurat pels mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats).

El import PEM dels treballs de Control de Qualitat del pla de control de qualitat corresponents a l'àmbit 4 és de **57.588,77 €,** sent el percentatge respecte al pressupost de l'obra del **0,86 %.**

Pressupost d'execució material de l'obra corresponent a l'àmbit 4 PEM	6.659.807,43 €
Pressupost d'execució material del pla de control de qualitat, àmbit 4	57.588,77 €
Percentatge del pla de control respecte al pressupost d'obra, àmbit 4	0,86%

Dins l'apèndix 2 s'adjunten els llistats del Pressupost detallat dels assaigs de control de qualitat.

APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 4

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 02 Moviment de terres

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 2.568,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	25,00	13,65	341,25		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.04.01.02**			**405,78**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 03 Paviments i ferms

F921R01J Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 195) 1.907,257 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D3203	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135	2,00	19,73	39,46		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DQ10C	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	2,00	37,53	75,06		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram
J2VCY10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	4,00	157,69	630,76		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram

F9365G51 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 197) 2.329,480 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0608405	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6	156,00	33,62	5.244,72		2	30,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	95,00	13,65	1.296,75		5	500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10R	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	3,00	139,74	419,22		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
JZ231020	Assaig de comprovació de la temperatura ambient	1,00	14,77	14,77	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Tram

E4LRES01 Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 15 cm de gruix i 60 cm d'amplària, llum compresa entre 2,50 i 5,00 m, de 18.4 a 26.7 kNm per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 8) 470,952 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JZ122205	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent	1,00	605,90	605,90	Si	1	0,000		1,0000	Tram

F9Z4PV01 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 293) 941,904 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	342,42	342,42		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	56,13	56,13		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

G45C18H4 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 657) 38,382 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

F9B4PV00 Paviment de llambordins granítics de 20x10x12 cm per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter M15, i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació
Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.
(P - 268) 25,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0712103	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX	1,00	25,81	25,81		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	101,73	101,73		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J961230D	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,00	164,00	164,00		1	500,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**Paviments i ferms 01.04.01.03**			**9.482,40**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 04 Vorades, guals i rigoles

F971PL01 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió o dumper, estesa i vibratge manual, acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 218) 102,055 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	1,00	83,59	83,59		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	1,00	119,74	119,74		1	250,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0604404	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2,00	14,90	29,80	2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Vorades, guals i rigoles 01.04.01.04**			**264,83**					

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 01 Operacions prèvies i moviments de terra

FR6P1599 Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació (P - 612) — 5,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JRL11201	Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR	1,00	48,83	48,83		1	2.000,000	U	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JRL12500	Anàlisi de fisiopaties (análisis de planta: nitrogen, fósfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganés, bor i sodi. Análisis de sòl: humitat, nitrats, fósfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura)	1,00	273,60	273,60	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Operacions prèvies i moviments de terra 01.04.03.0'**			**322,43**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 02 Tractaments i condicionaments

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) — 105,114 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Tractaments i condicionaments 01.04.03.02**			**68,25**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 03 Moviment de terres

F228MV02 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable d'aportacio, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 168) — 621,800 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	9,00	12,77	114,93		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	125,00	13,65	1.706,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.04.06.03**			**2.221,17**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 04 Col·lectors

FD7FIS60 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 372) — 209,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	2,00	66,44	132,88		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS40 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 370) — 49,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Col·lectors 01.04.06.04**			**2.719,32**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 05 Pous de registre i embornals

F31B3000 Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 191) — 2.121,240 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	82,25	82,25		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,26	63,26		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	17,95	17,95	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,29	28,29	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**Pous de registre i embornals 01.04.06.05**			**191,75**					

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 06 Obres de connexió

FD7FIS25 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 368) 2,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obres de connexió 01.04.06.06**			**1.326,44**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 261,600 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	13,65	750,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG5IA01 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 399) 780,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 760,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG5IA02 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 400) 30,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) 75,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.04.07.02**			**866,36**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Títol 4 03 Instal·lacions

FHM1IA01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bicomponent polimeritzat al for n, pintat RAL a 13,000 u

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a braç de lluminària, suports i ancoratges per camara i per senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 506)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA11 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rm, pintat RAL a 6,000 u

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
càmara i senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un rendiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u

n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 507)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA21 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rm, pintat RAL a 21,000 u

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
camera, senyal i baderola.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a columna de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per un manteniment

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 2.057,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 660,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG321174 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 478) 78,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) 44,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 2.057,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	Instal·lacions 01.04.07.03	3.000,00
Obra	01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4	
Capítol	04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA	
Títol 3	07 Xarxa enllumenat públic	
Títol 4	04 Il·luminació artística	

FHM1IAA4 Subministrament i col·locació de lluminaria Bañador, de potència nominal de 96 W, Graphit m, amb lluminària LED de 10080lm, temperatura de color 3000K, color blanc càlid, commutable, versió 4 i amb lent Spherolit oval flood, segons especificacions i planols de projecte. Inclou peça d'entroncament per a tub, d'acer inoxidable, i placa de fixació de la peça d'entroncament. (P - 514) — 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) — 500,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) — 500,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	Il·luminació artística 01.04.07.04	600,00
Obra	01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4	
Capítol	04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA	
Títol 3	07 Xarxa enllumenat públic	
Títol 4	05 Il·luminació ornamental	

FHM1IA90 Columna amb alçada total de 7.72m amb base i fust de fosa de ferro gris (EN1561 / ENGJL200), braços en fosa d'alumini segons UNE-EN1706 (EN AC-44300). Protecció termoplàstica en base de fosa; desgreixatge previ, imprimació epoxi i acabat en poliuretà alifàtic de dos components polimerizat al forn. Color negre texturat N1 amb altres colors disponibles. Subjecció amb perns M18X500 mm amb distància entre perns de 900x900 mm. Col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm.
Amb cinc lluminàries en fosa d'alumini amb fixació vertical o suspesa, connexió a columna: 3/4", grup òptic d'alta eficiència, temperatura de color 3000k o 4000k, lents de PMMA d' alta transparència
amb rendiment òptic: 91%, vida útil: >50.000 h (est.), dissipador de calor integrat en el grup òptic, alimentació xarxa 220 -240 a.c. 50-60Hz, eficiència electrònica =90%, factor de potència >0.9, regulació autònoma reprogramable. IP 66 / IK 09. FHS <0.1%. Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic. Classe I.
Segons norma EN 60598 / IEC 55015
Totalment muntada i certificada.

(P - 510) — 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) — 240,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 80,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 240,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FGD2324D Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 482) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total Il·luminació ornamental 01.04.07.05 600,00

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 08 Xarxa IMI
Titol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 274,232 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram

J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00	1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	13,65	750,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG7CB03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 403) 12,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JTG2U006	Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l' assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FDG7CD03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 404) 964,540 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS04	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	U	1,0000	Estadístic
Total	**Obra civil 01.04.08.02**			**1.964,02**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 08 Xarxa IMI
Títol 4 03 Instal·lacions

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 290,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 48,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dieléctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) — 380,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	1,00	590,34	590,34		1	50.000,000	M	1,0000	Global
Total	**Instal·lacions 01.04.08.03**			**590,34**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) — 351,200 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	5,00	12,77	63,85		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	75,00	13,65	1.023,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG52437 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 396) — 1.395,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	368,90	368,90	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	1,00	314,16	314,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	160,65	160,65	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	25,34	25,34	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	462,00	462,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	1,00	96,67	96,67	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	131,44	131,44	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) — 400,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.04.09.02**			**2.982,22**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 03 Semàfors

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) — 22,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Semàfors 01.04.09.03**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 04 Cables

FG31B174 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 475) — 460,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319534 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 474) 2.170,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Cables 01.04.09.04**			**2.400,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 06 Càmeres control accés ascendent

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 45,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	0,00	590,34	0,00		1	50.000,000	M	1,0000	Global
Total	**Càmeres control accés ascendent 01.04.09.06**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 09 Sistema Cordó de serveis

FG22TA1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 462) 20,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Sistema Cordó de serveis 01.04.09.09**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 10 Sistema DAI

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo m, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Sistema DAI 01.04.09.10**			**600,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 11 Sistema de control d'Espai Major

FG22TA1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 462) 320,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Sistema de control d'Espai Major 01.04.09.11**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 10 Xarxa de reg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Titol 4 01 Obra civil

F228U010 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 169) 194,600 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	45,00	45,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**Obra civil 01.04.10.01**			**177,36**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 10 Xarxa de reg
Titol 4 02 Tubs i equips

FFB2IS55 Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de qualiat alimentaria sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de llautó, i col·locat al fons de la rasa (P - 450) 640,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3F325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 454) 541,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB27455 Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 449) 625,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3C325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 453) 506,200 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FG312224 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 465) 130,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312524 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 470) 71,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Tubs i equips 01.04.10.02**			**1.990,64**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 11 Armaris unificats
Títol 4 01 Obra Civil

F228GM02 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb terra seleccionada d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 166) 1,500 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG51437 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 394) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG52637 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 397) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra Civil 01.04.11.01**			**416,48**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 11 Armaris unificats
Títol 4 02 Instal·lacions

EG312584 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 44) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EG312554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 42) — 45,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EG312734 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 46) — 15,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EG312G24 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47) — 15,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Total Instal·lacions 01.04.11.02 — **0,00**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 12 Xarxa freàtic
Títol 4 01 Xarxa distribucio
Títol 5 01 Obra civil

FFB3N325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 250 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 456) — 40,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3L325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 200 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 455) — 20,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3F325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 454) — 20,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

FFB3T325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 400 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 457) — 10,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra civil 01.04.12.01.01**			**1.990,64**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 12 Xarxa freàtic
Títol 4 01 Xarxa distribucio
Títol 5 02 Obra mecànica

FFB1M625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 448) — 240,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB1J625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 447) — 780,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB1C625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 444) — 390,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB19625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 443) — 405,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB16655 Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 442) — 5,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB27455 Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 449) — 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra mecànica 01.04.12.01.02**			**2.985,96**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 01 Endesa

FG3125C2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 471) — 458,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG22TP1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 464) — 2.233,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Endesa 01.04.13.01**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 05 Telefònica

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) — 34,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC01 Canalització amb quatre tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 387) 127,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC03 Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrit amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 389) 192,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC04 Canalització amb sis tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 390) 26,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC06 Canalització amb deu tubs de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrits amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 392) 228,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Telefónica 01.04.13.05**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 13 Serveis afectats
Titol 4 07 Orange-Jazztel

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 0,900 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 5,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Orange-Jazztel 01.04.13.07**			**145,55**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 14 Afectacions infraestructures ferroviàries

E787IM01 Formació d'impermeabilització de paraments horitzontals, de 2 mm d'espesor total composat per: 1.775,000 m2
- Neteja i preparació de la superficie de soport
- Aplicació d'imprimació epoxi en base agua de dos components per a sistema poliurea aplicat a corró
- Aplicació de membrana d'impermeabilització liquida poliurea 100% pura sòlids, de dos components d'alta reactivitat i apliació mitjançant projecció en calent, amb una dotació de 2 kg/m2.
- Resolució de punts singulars

Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra.

(P - 17)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J056G30G	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	1,00	108,86	108,86	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

E786IM01 Formació d'impermeabilització de parament horitzontal mitjançant l'estesa sobre llosa/parament horitzontal de morter impermeabilitzant a base de ciment especial i àrids seleccionats, amb substàncies químiques hidroactives, amb un rendiment de 2,5 3 kg/m2, extesa en forma de beurada mitjançant raspall sobre el formigó ja fraguat, previa preparació del suport segons instruccions del fabricant inclos. Inclou p.p. de solapes de 30 cm en cas de formigonat per fases. 5.071,395 m2
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra. (P - 16)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J056G30G	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	1,00	108,86	108,86	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**Afectacions infraestructures ferroviàries 01.04.14**			**217,72**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 15 Adaptacions entorn

F9H3155E Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 289) 99,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	44,57	44,57		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	38,87	38,87		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	1,00	17,07	17,07		1	40,000	T	0,0150	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	1,00	191,53	191,53		1	240,000	T	0,0150	Tram
J9V1940R	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327	1,00	30,37	30,37		1	50,000	T	0,0150	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	26,62	26,62		1	1,000	HM	0,0004	Tram
J9V1A10N	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	1,00	3.393,00	3.393,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	1,00	4.740,00	4.740,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1U020	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera.	1,00	4.980,00	4.980,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F9J1PV01 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm vell. (P - 291) 99,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J9H1J10M	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	3,00	60,18	180,54		3	3.500,000	M2	1,0000	Estadístic

FBA1SP40 Pintat sobre paviment d'una faixa contínua o discontínua color groc, de 15 cm, amb pintura acrílica en base aquosa i amb una dosificació mínima de 720g/m2. (P - 302) 208,300 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	1,00	1.543,17	1.543,17	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	1,00	988,16	988,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Adaptacions entorn 01.04.15**			**16.538,53**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 16 Senyalització
Títol 4 02 Senyalització horitzontal

FBA31511 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 308) 8,542 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA24511 Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 306) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA3SP41 Pintat sobre paviment de faixes superficials, color vermell RAL 3009, amb pintura de doble component amb àrid antilliscant amb un coeficient de lliscament mínim de 0,60 SRT, amb una dosificació mínima 720g/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300g/m2, amb màquina d'accionament manual (P - 310) 117,900 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA1E511 Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 301) 133,715 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Senyalització horitzontal 01.04.16.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4 02 Pilones retràctils

FG312364 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 469) 440,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312G24 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47) 440,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 44,000 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Pilones retràctils 01.04.19.02**			**213,80**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA

Títol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4 03 Càmeres de seguretat

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rn, pintat RAL a 2,000 u

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lumínància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 228,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lumínància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 190,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 42,750 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 228,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	0,00	590,34	0,00		1	50.000,000	M	1,0000	Global

Total **Càmeres de seguretat 01.04.19.03** **813,80**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Titol 5					
Titol 5	01.04.02.04.02	Trasllat	4.442,72	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.04	Quioscs	4.442,72	0,00	0,00
Titol 5	01.04.02.06.01	Obra civil	1.212,46	0,00	0,00
Titol 5	01.04.02.06.02	Obra mecànica	1.080,36	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.06	Fonts	2.292,82	0,00	0,00
Titol 5	01.04.12.01.01	Obra civil	31.390,17	1.990,64	6,34
Titol 5	01.04.12.01.02	Obra mecànica	101.446,41	2.985,96	2,94
Titol 4	01.04.12.01	Xarxa distribucio	132.836,58	4.976,60	3,75
			139.572,12	4.976,60	3,57
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.04.01.01	Demolicions	152.486,38	0,00	0,00
Titol 4	01.04.01.02	Moviment de terres	53.843,29	405,78	0,75
Titol 4	01.04.01.03	Paviments i ferms	2.286.120,60	9.482,40	0,41
Titol 4	01.04.01.04	Vorades, guals i rigoles	262.709,78	264,83	0,10
Titol 4	01.04.01.05	Escocells	24.550,34	0,00	0,00
Titol 3	01.04.01	Pavimentació	2.779.710,39	10.153,01	0,37
Titol 4	01.04.02.01	Retirada de mobiliari	7.455,44	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.02	Bancs	1.548,15	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.04	Quioscs	4.442,72	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.05	Parades de bus	5.925,66	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.06	Fonts	2.292,82	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.07	Papereres	5.946,40	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.09	Aparcament bicicletes	11.750,70	0,00	0,00
Titol 3	01.04.02	Mobiliari urbà	39.361,89	0,00	0,00
Titol 4	01.04.03.01	Operacions prèvies i moviments de terra	55.539,79	322,43	0,58
Titol 4	01.04.03.02	Tractaments i condicionaments	49.121,78	68,25	0,14
Titol 4	01.04.03.03	Subministrament i plantacions	2.381,90	0,00	0,00
Titol 4	01.04.03.04	Entutorat	8.071,60	0,00	0,00
Titol 4	01.04.03.05	Any de manteniment	20.040,68	0,00	0,00
Titol 4	01.04.03.06	Senyalitzacio	195,86	0,00	0,00
Titol 4	01.04.03.07	Estintolaments	89.168,16	0,00	0,00
Titol 3	01.04.03	Arbrat i jardineria	224.519,77	390,68	0,17
Titol 4	01.04.05.01	Arqueologia	151.860,15	0,00	0,00
Titol 3	01.04.05	Arqueologia	151.860,15	0,00	0,00
Titol 4	01.04.06.01	Reparació col·lectors visitables	40.127,79	0,00	0,00
Titol 4	01.04.06.02	Enderrocs	6.693,18	0,00	0,00
Titol 4	01.04.06.03	Moviment de terres	42.015,06	2.221,17	5,29
Titol 4	01.04.06.04	Col·lectors	27.088,92	2.719,32	10,04
Titol 4	01.04.06.05	Pous de registre i embornals	158.142,34	191,75	0,12
Titol 4	01.04.06.06	Obres de connexió	17.572,05	1.326,44	7,55
Titol 3	01.04.06	Clavegueram	291.639,34	6.458,68	2,21
Titol 4	01.04.07.01	Enderrocs i desmuntatges	11.934,44	0,00	0,00
Titol 4	01.04.07.02	Obra civil	55.856,59	866,36	1,55
Titol 4	01.04.07.03	Instal·lacions	213.027,88	3.000,00	1,41
Titol 4	01.04.07.04	Il·luminació artística	18.352,05	600,00	3,27
Titol 4	01.04.07.05	Il·luminació ornamental	69.541,36	600,00	0,86
Titol 4	01.04.07.06	Varis	32.751,87	0,00	0,00
Titol 3	01.04.07	Xarxa enllumenat públic	401.464,19	5.066,36	1,26
Titol 4	01.04.08.01	Enderrocs i desmuntatges	2.213,38	0,00	0,00
Titol 4	01.04.08.02	Obra civil	74.855,20	1.964,02	2,62

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A4
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 4: Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4	01.04.08.03	Instal·lacions	48.793,66	590,34	1,21
Titol 3	01.04.08	Xarxa IMI	125.862,24	2.554,36	2,03
Titol 4	01.04.09.01	Enderrocs i desmuntatge	10.844,94	0,00	0,00
Titol 4	01.04.09.02	Obra civil	61.467,86	2.982,22	4,85
Titol 4	01.04.09.03	Semàfors	18.780,20	0,00	0,00
Titol 4	01.04.09.04	Cables	5.508,70	2.400,00	43,57
Titol 4	01.04.09.05	Regulació	35.791,98	0,00	0,00
Titol 4	01.04.09.06	Càmeres control accés ascendent	11.829,99	0,00	0,00
Titol 4	01.04.09.07	Sistema control accés descendent	0,00	0,00	0,00
Titol 4	01.04.09.09	Sistema Cordó de serveis	9.587,66	497,66	5,19
Titol 4	01.04.09.10	Sistema DAI	40.177,89	600,00	1,49
Titol 4	01.04.09.11	Sistema de control d'Espai Major	113.043,44	497,66	0,44
Titol 4	01.04.09.12	Altres	19.562,19	0,00	0,00
Titol 3	01.04.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	326.594,85	6.977,54	2,14
Titol 4	01.04.10.01	Obra civil	12.728,42	177,36	1,39
Titol 4	01.04.10.02	Tubs i equips	53.379,47	1.990,64	3,73
Titol 3	01.04.10	Xarxa de reg	66.107,89	2.168,00	3,28
Titol 4	01.04.11.01	Obra Civil	14.547,09	416,48	2,86
Titol 4	01.04.11.02	Instal·lacions	77.599,79	0,00	0,00
Titol 4	01.04.11.03	Altres	49.905,29	0,00	0,00
Titol 3	01.04.11	Armaris unificats	142.052,17	416,48	0,29
Titol 4	01.04.12.01	Xarxa distribucio	132.836,58	4.976,60	3,75
Titol 3	01.04.12	Xarxa freàtic	132.836,58	4.976,60	3,75
Titol 4	01.04.13.01	Endesa	132.058,28	497,66	0,38
Titol 4	01.04.13.05	Telefònica	30.470,10	0,00	0,00
Titol 4	01.04.13.06	Localització de serveis	2.957,40	0,00	0,00
Titol 4	01.04.13.07	Orange-Jazztel	142,31	145,55	102,28
Titol 4	01.04.13.08	Retirada instal·lacions existents	2.566,00	0,00	0,00
Titol 4	01.04.13.10	Connexions armaris auxiliars	1.388,82	0,00	0,00
Titol 4	01.04.13.20	Altres connexions	904,30	0,00	0,00
Titol 3	01.04.13	Serveis afectats	170.487,21	643,21	0,38
Titol 4	01.04.16.01	Retirada senyalització	1.496,75	0,00	0,00
Titol 4	01.04.16.02	Senyalització horitzontal	2.522,76	0,00	0,00
Titol 4	01.04.16.03	Senyalització vertical	7.392,12	0,00	0,00
Titol 4	01.04.16.04	Senyalització vianants	3.136,95	0,00	0,00
Titol 3	01.04.16	Senyalització	14.548,58	0,00	0,00
Titol 4	01.04.17.01	Senyalització horitzontal provisional	4.013,05	0,00	0,00
Titol 4	01.04.17.02	Senyalització vertical provisional	2.514,57	0,00	0,00
Titol 4	01.04.17.03	Tancaments, defenses i abalissaments	83.624,77	0,00	0,00
Titol 4	01.04.17.04	Semaforització provisional	2.880,42	0,00	0,00
Titol 4	01.04.17.05	Senyalistes	6.403,54	0,00	0,00
Titol 3	01.04.17	Desviaments de trànsit i vianants	99.436,35	0,00	0,00
Titol 4	01.04.18.01	Classificació	38.173,81	0,00	0,00
Titol 4	01.04.18.02	Càrrega i transport	66.888,31	0,00	0,00
Titol 4	01.04.18.03	Deposició controlada	58.583,60	0,00	0,00
Titol 3	01.04.18	Gestió de residus	163.645,72	0,00	0,00
Titol 4	01.04.19.01	Pilones fixes	456.740,36	0,00	0,00
Titol 4	01.04.19.02	Pilones retràctils	501.711,42	213,80	0,04
Titol 4	01.04.19.03	Càmeres de seguretat	64.636,25	813,80	1,26
Titol 3	01.04.19	Seguretat i Protecció Urbana	1.023.088,03	1.027,60	0,10
Titol 4	01.04.20.01	Seguretat i salut	46.446,74	0,00	0,00
Titol 4	01.04.20.02	Partides alçades a justificar	14.400,00	0,00	0,00
Titol 4	01.04.20.03	Varis	223.319,65	0,00	0,00
Titol 3	01.04.20	Partides alçades i varis	284.166,39	0,00	0,00
			6.437.381,74	40.832,52	0,63

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Titol 3					
Titol 3	01.04.01	Pavimentació	2.779.710,39	10.153,01	0,37
Titol 3	01.04.02	Mobiliari urbà	39.361,89	0,00	0,00
Titol 3	01.04.03	Arbrat i jardineria	224.519,77	390,68	0,17
Titol 3	01.04.05	Arqueologia	151.860,15	0,00	0,00
Titol 3	01.04.06	Clavegueram	291.639,34	6.458,68	2,21
Titol 3	01.04.07	Xarxa enllumenat públic	401.464,19	5.066,36	1,26
Titol 3	01.04.08	Xarxa IMI	125.862,24	2.554,36	2,03
Titol 3	01.04.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	326.594,85	6.977,54	2,14
Titol 3	01.04.10	Xarxa de reg	66.107,89	2.168,00	3,28
Titol 3	01.04.11	Armaris unificats	142.052,17	416,48	0,29
Titol 3	01.04.12	Xarxa freàtic	132.836,58	4.976,60	3,75
Titol 3	01.04.13	Serveis afectats	170.487,21	643,21	0,38
Titol 3	01.04.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	202.475,78	217,72	0,11
Titol 3	01.04.15	Adaptacions entorn	19.949,91	16.538,53	82,90
Titol 3	01.04.16	Senyalització	14.548,58	0,00	0,00
Titol 3	01.04.17	Desviaments de trànsit i vianants	99.436,35	0,00	0,00
Titol 3	01.04.18	Gestió de residus	163.645,72	0,00	0,00
Titol 3	01.04.19	Seguretat i Protecció Urbana	1.023.088,03	1.027,60	0,10
Titol 3	01.04.20	Partides alçades i varis	284.166,39	0,00	0,00
Capítol	01.04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA	6.659.807,43	57.588,77	0,86
			6.659.807,43	57.588,77	0,86
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA	6.659.807,43	57.588,77	0,86
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4	6.659.807,43	57.588,77	0,86
			6.659.807,43	57.588,77	0,86
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A4	6.659.807,43	57.588,77	0,86
Obra	01		6.659.807,43	57.588,77	0,86

APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 4

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	02	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	25,000	341,25
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.01.02**			**405,78**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	03	Paviments i ferms

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 30)	78,50	1,000	78,50
2	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	7,000	89,39
3	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 19)	101,73	1,000	101,73
4	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 21)	342,42	1,000	342,42
5	J0712103	U	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX (P - 18)	25,81	1,000	25,81
6	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 24)	56,13	1,000	56,13
7	JZ122205	U	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent (P - 68)	605,90	1,000	605,90
8	JZ231020	U	Assaig de comprovació de la temperatura ambient (P - 69)	14,77	1,000	14,77
9	J2VCS10R	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 28)	139,74	3,000	419,22
10	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	95,000	1.296,75
11	J961230D	U	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 (P - 31)	164,00	1,000	164,00
12	J2VCY10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 29)	157,69	4,000	630,76
13	J03DQ10C	U	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 11)	37,53	2,000	75,06
14	J03D3203	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135 (P - 4)	19,73	2,000	39,46
15	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 14)	99,26	3,000	297,78
16	J0608405	U	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6 (P - 15)	33,62	156,000	5.244,72
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.01.03**			**9.482,40**

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	04	Vorades, guals i rigoles

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
2	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 16)	83,59	1,000	83,59
3	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 17)	119,74	1,000	119,74
4	J0604404	U	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 13)	14,90	2,000	29,80
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.01.04**			**264,83**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	01	Operacions prèvies i moviments de terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JRL12500	U	Anàlisi de fisiopaties (anàlisis de planta: nitrogen, fósfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganés, bor i sodi. Anàlisis de sòl: humitat, nitrats, fòsfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura) (P - 65)	273,60	1,000	273,60
2	JRL11201	U	Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR (P - 64)	48,83	1,000	48,83
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.03.01**			**322,43**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	02	Tractaments i condicionaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	5,000	68,25
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	0,000	0,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.03.02**			**68,25**

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	03	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
2	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
3	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
4	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
6	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	2,000	129,06
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	125,000	1.706,25
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	9,000	114,93

TOTAL	**Títol 4**	**01.04.06.03**		**2.221,17**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	04	Col·lectors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 46)	660,00	2,000	1.320,00
2	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 45)	600,00	2,000	1.200,00
3	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 49)	66,44	3,000	199,32

TOTAL	**Títol 4**	**01.04.06.04**		**2.719,32**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	05	Pous de registre i embornals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 25)	28,29	1,000	28,29
2	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 23)	17,95	1,000	17,95
3	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 22)	63,26	1,000	63,26

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

4	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	82,25	1,000	82,25

TOTAL	**Títol 4**	**01.04.06.05**	**191,75**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	06	Clavegueram
Títol 4	06	Obres de connexió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 46)	660,00	1,000	660,00
2	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 49)	66,44	1,000	66,44
3	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 45)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	**Títol 4**	**01.04.06.06**	**1.326,44**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Títol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
2	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
5	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
6	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
7	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
8	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
9	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
10	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
11	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
12	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
13	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
14	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	4,000	51,08

15	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	55,000	750,75

TOTAL Titol 4 **01.04.07.02** **866,36**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
2	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	1,000	600,00
3	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	3,000	1.800,00
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
5	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
6	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
7	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la	600,00	1,000	600,00

inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)

TOTAL Titol 4 **01.04.07.03** **3.000,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	04	Il·luminació artística

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
5	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.04.07.04** **600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	05	Il·luminació ornamental

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
3	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
4	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	1,000	600,00
5	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
6	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
7	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.07.05** **600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	02	Obra civil

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
5	J03DA209	U	Determinació de l'index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
6	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
7	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
8	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
9	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
10	JDV7IS04	U	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions (P - 48)	600,00	1,000	600,00
11	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	55,000	750,75
12	JTG2U006	U	Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l'assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat (P - 66)	497,66	1,000	497,66
13	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
14	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
15	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	4,000	51,08

TOTAL Titol 4 **01.04.08.02** **1.964,02**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra	600,00	0,000	0,00

			en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)			
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
3	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 67)	590,34	1,000	590,34
4	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
5	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.08.03** **590,34**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	5,000	63,85
2	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	1,000	25,34
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
4	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	75,000	1.023,75
5	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
7	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
8	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	1,000	160,65

9	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	1,000	462,00
10	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
11	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	1,000	131,44
12	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	1,000	314,16
13	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	1,000	96,67
14	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	1,000	368,90
15	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53

TOTAL Titol 4 **01.04.09.02** **2.982,22**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	03	Semàfors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
2	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.09.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	04	Cables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	1,000	600,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció,	600,00	1,000	600,00

			polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)			
3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	1,000	600,00
4	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.04.09.04** **2.400,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	06	Càmeres control accés ascendent

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 67)	590,34	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.09.06** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	09	Sistema Cordó de serveis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 4 **01.04.09.09** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	10	Sistema DAI

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
3	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.04.09.10** **600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	11	Sistema de control d'Espai Major

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 4 **01.04.09.11** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	10	Xarxa de reg
Titol 4	01	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D5205	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 (P - 6)	36,13	1,000	36,13
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
3	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
4	J030E50A	U	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 2)	45,00	1,000	45,00

TOTAL Titol 4 **01.04.10.01** **177,36**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	10	Xarxa de reg
Titol 4	02	Tubs i equips

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	4,000	1.990,64
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
3	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
4	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
5	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.10.02** **1.990,64**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	11	Armaris unificats
Titol 4	01	Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
2	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
3	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
4	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	5,000	68,25
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
7	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
9	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
10	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
11	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
12	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
13	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
14	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
15	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.11.01** **416,48**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	11	Armaris unificats
Titol 4	02	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat.	600,00	0,000	0,00

			Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)			
4	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.11.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	12	Xarxa freàtic
Titol 4	01	Xarxa distribucio
Titol 5	01	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	4,000	1.990,64

TOTAL Titol 5 **01.04.12.01.01** **1.990,64**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	12	Xarxa freàtic
Titol 4	01	Xarxa distribucio
Titol 5	02	Obra mecànica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	6,000	2.985,96

TOTAL Titol 5 **01.04.12.01.02** **2.985,96**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	01	Endesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents	600,00	0,000	0,00

			elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)			
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
5	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 52)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 4 **01.04.13.01** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	05	Telefònica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
2	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
3	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
4	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
5	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
6	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
7	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.04.13.05** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3	13	Serveis afectats

Titol 4 07 Orange-Jazztel

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
4	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
5	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
6	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
7	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
9	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
10	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00
11	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00
12	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
13	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
14	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
15	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	5,000	68,25

TOTAL Titol 4 01.04.13.07 145,55

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 14 Afectacions infraestructures ferroviàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J056G30G	U	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431 (P - 12)	108,86	2,000	217,72

TOTAL Titol 3 01.04.14 217,72

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 15 Adaptacions entorn

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic	1.543,17	1,000	1.543,17

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

			ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 43)			
2	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436. (P - 44)	988,16	1,000	988,16
3	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 35)	60,18	3,000	180,54
4	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera. (P - 42)	4.980,00	1,000	4.980,00
5	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 41)	4.740,00	1,000	4.740,00
6	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 40)	3.393,00	1,000	3.393,00
7	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 32)	44,57	1,000	44,57
8	J9V1940R	U	Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma NLT 327 (P - 39)	30,37	1,000	30,37
9	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 37)	191,53	1,000	191,53
10	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 34)	17,07	1,000	17,07
11	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 36)	364,63	1,000	364,63
12	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 33)	38,87	1,000	38,87
13	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 38)	26,62	1,000	26,62

TOTAL Titol 3 01.04.15 16.538,53

Obra 01 Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol 04 ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Titol 3 16 Senyalització
Titol 4 02 Senyalització horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 43)	1.543,17	0,000	0,00
2	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN	988,16	0,000	0,00

PRESSUPOST *

1436. (P - 44)

TOTAL Títol 4 01.04.16.02 0,00

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	19	Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4	02	Pilones retràctils

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	10,000	136,50
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
6	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
7	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
8	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
9	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
10	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit Estació Liceu - C/ de la Portaferrissa.
Districte Ciutat Vella
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

11	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
12	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00

TOTAL Títol 4 01.04.19.02 213,80

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	19	Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4	03	Càmeres de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 62)	600,00	0,000	0,00
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
6	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
8	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	10,000	136,50
9	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
10	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 58)	600,00	0,000	0,00
11	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 47)	600,00	1,000	600,00
12	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 67)	590,34	0,000	0,00
13	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 50)	368,90	0,000	0,00

PRESSUPOST *

14	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 51)	314,16	0,000	0,00
15	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	160,65	0,000	0,00
16	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 57)	131,44	0,000	0,00
17	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 63)	600,00	0,000	0,00
18	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	0,000	0,00
19	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 54)	25,34	0,000	0,00
20	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	462,00	0,000	0,00
21	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 56)	96,67	0,000	0,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.04.19.03**	**813,80**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.04.01	Pavimentació	10.153,01
Títol 3	01.04.02	Mobiliari urbà	0,00
Títol 3	01.04.03	Arbrat i jardineria	390,68
Títol 3	01.04.05	Arqueologia	0,00
Títol 3	01.04.06	Clavegueram	6.458,68
Títol 3	01.04.07	Xarxa enllumenat públic	5.066,36
Títol 3	01.04.08	Xarxa IMI	2.554,36
Títol 3	01.04.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	6.977,54
Títol 3	01.04.10	Xarxa de reg	2.168,00
Títol 3	01.04.11	Armaris unificats	416,48
Títol 3	01.04.12	Xarxa freàtic	4.976,60
Títol 3	01.04.13	Serveis afectats	643,21
Títol 3	01.04.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	217,72
Títol 3	01.04.15	Adaptacions entorn	16.538,53
Títol 3	01.04.16	Senyalització	0,00
Títol 3	01.04.17	Desviaments de trànsit i vianants	0,00
Títol 3	01.04.18	Gestió de residus	0,00
Títol 3	01.04.19	Seguretat i Protecció Urbana	1.027,60
Títol 3	01.04.20	Partides alçades i varis	0,00
Capítol	**01.04**	**ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA**	**57.588,77**
			57.588,77

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA	57.588,77
Obra	**01**	**Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ**	**57.588,77**
			57.588,77

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A4-PCQ	57.588,77
			57.588,77

Annex 23. Pla de Control de Qualitat / Àmbit 5

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL 1
3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 1
3.1 GENERALITATS 1
3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES 1
3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ 2
3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA 2
4 ÀMBITS DE CONTROL 2
5 CONTROL DE MATERIALS 2
5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ 2
5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE" 3
5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE" 3
6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL 4
7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL 4
APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 5 5
APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 5 7

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El present annex te com a objectiu establir els criteris mínims exigibles al control de qualitat durant la realització dels treballs d'execució de les obres del "Projecte executiu d'urbanització de La Rambla de Barcelona. Àmbit: Santa Madrona - Canaletes", en el seu Àmbit 5, comprès entre C/ de la Portaferrissa i Canaletes.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel Contractista sota la supervisió de la Direcció d'Obra.

A l'inici de l'obra, la DO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

Les operacions bàsiques de control son la inspecció i l'assaig normalitzat en cadascuna de les fases successives en que s'executen les obres. La inspecció i l'assaig normalitzat realitzats de forma coordinada durant l'execució de cada activitat de l'obra constitueixen els cicles de control de cada activitat bàsica. Els cicles de control determinen les pautes per a la correcta execució i un ordre d'actuació que pot minimitzar els condicionants que afecten l'execució de les obres. Els cicles de control introdueixen un ordre correcte d'activitats que pot facilitar el compliment del contracte (control del termini d'execució) i pot permetre la construcció de les diferents unitats d'obra amb els mínims condicionants. La persona encarregada i responsable del control es la direcció facultativa de les obres, que ha de realitzar les funcions d'inspecció i ordenar l'execució dels assaigs normalitzats que generalment s'encarreguen a un laboratori homologat.

2 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL

Els criteris del pla de control de qualitat s'inclouen a l'Apèndix 1 del present annex.

El pla de control de qualitat s'ha realitzat amb el mòdul QUALITAT del programa TCQ 2000 i els criteris es corresponen als que als que s'indiquen al BANC DE CRITERIS D'ENGINYERIA CIVIL ITEC 2019.

La llista de preus d'assaigs PREUS REFERÈNCIA ITEC 2019 ha estat utilitzada com a Banc de Preus de Partides d'Obra per realitzar el pressupost del pla de control de qualitat corresponent a aquest projecte.

3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

3.1 GENERALITATS

1. Les obres de construcció es portaran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, i a les instruccions del director.
2. Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. En ella s'inclourà, sense perjudici del que estableixin altres Administracions Públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.
3. Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per a dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director de l'obra.
4. Durant la construcció de les obres el director d'obra realitzarà, segons les seves respectives competències, els controls següents:
   a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministrin a les obres
   b) Control d'execució de l'obra
   c) Control de l'obra acabada

3.2 CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfacin l'exigit en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) El control de la documentació dels subministraments
b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat
c) El control mitjançant assaigs

1. Control de la documentació dels subministraments

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al director de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció d'obra. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

a) Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.
b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física;
c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
   a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu.
   b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director d'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

3. Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció d'obra.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció d'obra sobre la mostra del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

3.3 CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es pugin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar:
- Freqüència de control:
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas):
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

3.4 CONTROL DE L'OBRA ACABADA

En l'obra acabada, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, hauran de realitzar-se, a més de les que puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes a projecte o ordenades per la direcció d'obra i les exigides per la legislació aplicable.

4 ÀMBITS DE CONTROL

Les obres projectades es poden agrupar de la següent forma:

- Enderrocs
- Moviments de terres
- Ferms i paviments
- Instal·lacions
- Formigons i acers estructurals
- Formigons i acers no estructurals
- Senyalització
- Arbrat i jardineria
- Equipament fix i mobiliari urbà

Com a criteri general, per la definició del pla de control de qualitat del projecte, s'han considerat els següents àmbits de control:

- Control de compactació de terres associats a les rases d'excavació per a la instal·lació de les xarxes de servei (clavegueram, reg, enllumenat, IMI, etc.)
- Control de paviments, bases i subbases.
- Control del formigó estructural, dels seus components i de les armadures d'acer.
- Jornades de proves de les noves xarxes de servei.

5 CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Prescripcions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (Marcatge CE o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Certificació dels materials emprats.

5.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ

El marcatge CE ens indica que el producte ha estat fabricat d'acord amb els requisits de seguretat de les directives europees. No obstant això, no tots els productes estan obligats a portar marcatge CE.

Els organismes de normalització europeus proveeixen d'especificacions tècniques que proporcionen el mecanisme per complir aquestes obligacions. Els productes industrials subjectes a les directives de seguretat, abans de ser comercialitzats per primer cop, s'han de sotmetre a uns procediments apropiats per assegurar la conformitat i la introducció del marcatge CE. La certificació de conformitat pot consistir en una autocertificació del fabricant o d'un laboratori notificat per realitzar les proves de conformitat.

5.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE"

El terme producte de construcció que definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a

següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.

b) Seguretat en cas d'incendi.

c) Higiene, salut i medi ambient.

d) Seguretat d'utilització.

e) Protecció contra el soroll.

f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les "Normas Armonitzadas" (EN) i en les "Guías DITE" (guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificant.

5.1.2 PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE MARCATGE "CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del Real Decret 1630/92, podent presentar-se tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1.-Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels "Ministerios de Fomento" i de "Ciencia y Tecnologia".

b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observació.

c) L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas de què aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte aquelles especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin en els plecs de Prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2.-Productes procedents d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor en Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi comunicat per aquest segons els procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat en el BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit anteriorment.

3.-Productes procedents d'un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat anteriorment.

- Documents acreditatius

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al del producte en qüestió. La validesa, idoneïtat i ordre de prelació d'aquests documents serà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca/Certificat de Conformitat a Norma: És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testimonia que el producte satisfà una(s) determinada(s) Norma(s) que li són d'aplicació. Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT): Els productes no tradicionals o innovadors (per als que no existeixi Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió del qual es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació. A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és l'"Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja (iETcc) havent de comprovar, com en el cas anterior, la data de validesa del DIT.

Certificació de conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR) o Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel "Ministerio de Ciencia y Tecnología" organisme de control, i publicat al BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents. En

molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant "Orden Ministerial" que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

Autoritzacions d'ús dels sostres: Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar sostres unidireccionals de formigó armat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació. Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura y Política de Vivenda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda",mitjançant "Orden Ministerial" publicada al BOE. El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

Segell INCE/Marca AENOR: És un distintiu creat per a integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE. Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

Certificat d'assaig: Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el que es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, hi ha que mostrar-se cautelós davant la seva admissió. En primer lloc, s'ha de tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, en el seu cas, la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent.

Aquesta acreditació és requisit imprescindible per a que els assaigs i proves que s'expedeixin siguin normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats. En la resta dels casos, en els que la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda a judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC. En tot cas, per a procedir a l'acceptació o refús del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques reflectides en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

Cal assegurar l'entrega d'un certificat del subministrador assegurant que el material entregat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant. Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques. Aquest certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior, en aquest cas seran vàlides les anomenades recomanacions.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris. Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries. Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel "Ministerio de Fomento" (regulats per l' OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriment d'alumini.

Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

6 LLISTATS DEL PLA DE CONTROL

Dins l'apèndix 1 s'adjunten els llistats del Pla de Control de qualitat.

7 IMPORT DEL PLA DE CONTROL

El pressupost del Pla de Control de l'àmbit 5 es presenta estructurat pels mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats).

El import PEM dels treballs de Control de Qualitat del pla de control de qualitat corresponents a l'àmbit 5 és de **49.951,27 €,** sent el percentatge respecte al pressupost de l'obra del **0,90 %.**

Pressupost d'execució material de l'obra corresponent a l'àmbit 5 PEM	5.526.834,56 €
Pressupost d'execució material del pla de control de qualitat, àmbit 5	49.951,27 €
Percentatge del pla de control respecte al pressupost d'obra, àmbit 5	0,90%

Dins l'apèndix 2 s'adjunten els llistats del Pressupost detallat dels assaigs de control de qualitat.

APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 5

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 02 Moviment de terres

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 2.030,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	20,00	13,65	273,00		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.05.01.02**			**337,53**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 03 Paviments i ferms

F921R01J Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 195) 1.774,966 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D3203	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135	2,00	19,73	39,46		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DQ10C	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1	2,00	37,53	75,06		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram
J2VCY10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	3,00	157,69	473,07		1	1.500,000	M2	2,5000	Tram

F9365G51 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 197) 2.156,314 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0608405	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6	144,00	33,62	4.841,28		2	30,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	90,00	13,65	1.228,50		5	500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10R	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	3,00	139,74	419,22		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
JZ231020	Assaig de comprovació de la temperatura ambient	1,00	14,77	14,77	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Tram

E4LRES01 Semiplaques de formigó armat (prellosa) de 15 cm de gruix i 60 cm d'amplària, llum compresa entre 2,50 i 5,00 m, de 18.4 a 26.7 kNm per m d'amplària de moment flector últim, col·locades sobre suports. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 8) 506,160 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JZ122205	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent	1,00	605,90	605,90	Si	1	0,000		1,0000	Tram

F9Z4PV01 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x35 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 293) 506,160 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	342,42	342,42		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	56,13	56,13		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

G45C18H4 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 657) 42,298 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

F9B4PV00 Paviment de llambordins granítics de 20x10x12 cm per a paviment a calçades, col·locats sobre 3 cm de morter M15, i reblert de junts amb morter per a rejuntat, de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius. La cara inferior de la peça s'impregnarà amb beurada en el moment de la col·locació
Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.
(P - 268) 28,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0712103	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX	1,00	25,81	25,81		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J071530C	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,00	101,73	101,73		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J961230D	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,00	164,00	164,00		1	500,000	M2	1,0000	Estadístic

F9H3145E Paviment de mescla bituminosa discontínua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 288) 1.495,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	3,00	44,57	133,71		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	3,00	38,87	116,61		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	1,00	17,07	17,07		1	40,000	T	0,0150	Tram
J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	1,00	191,53	191,53		1	240,000	T	0,0150	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	26,62	26,62		1	1,000	HM	0,0004	Tram
J9V1A10N	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	1,00	3.393,00	3.393,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	1,00	4.740,00	4.740,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

F9H11751 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou posada a cota dels marcs i tapes dels registres de serveis existents. (P - 286) 179,400 t

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	44,57	44,57		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	38,87	38,87		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	364,63	364,63		1	5.000,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	5,00	17,07	85,35		1	40,000	T	1,0000	Tram
J9H1P104	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	2,00	191,53	383,06		1	90,000	T	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1D00J	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització	0,00	4.740,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

F9J1PV01 Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60BP4 ADH o C60BP3 ADH per a microaglomerat sobre ferm vell. (P - 291) 2.990,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1J10M	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	3,00	60,18	180,54		3	3.500,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**Paviments i ferms 01.05.01.03**			**18.920,44**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 01 Pavimentació
Títol 4 04 Vorades, guals i rigoles

F971PL01 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió o dumper, estesa i vibratge manual, acabat reglejat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. (P - 218) 106,558 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	1,00	83,59	83,59		1	250,000	M3	1,0000	Tram

J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una série de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	1,00	119,74	119,74		1	250,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0604404	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2,00	14,90	29,80		2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Vorades, guals i rigoles 01.05.01.04**			**264,83**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 02 Mobiliari urbà
Títol 4 06 Fonts
Títol 5 02 Obra mecànica

FFB1IS03 Treballs de comprobació i estudi del pou situat sota la font ornamental Canaletes. (P - 446) 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra mecànica 01.05.02.06.02**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 01 Operacions prèvies i moviments de terra

FR6P1599 Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació (P - 612) 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JRL11201	Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR	1,00	48,83	48,83		1	2.000,000	U	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JRL12500	Anàlisi de fisiopaties (anàlisis de planta: nitrogen, fósfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganès, bor i sodi. Anàlisis de sòl: humitat, nitrats, fósfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura)	1,00	273,60	273,60	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Operacions prèvies i moviments de terra 01.05.03.0**			**322,43**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 03 Arbrat i jardineria
Títol 4 02 Tractaments i condicionaments

F227T00F Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 160) 51,120 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00		1	1.500,000	M3	0,2500	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	1.500,000	M2	2,5000	Tram
Total	**Tractaments i condicionaments 01.05.03.02**			**68,25**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 03 Moviment de terres

F228MV02 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable d'aportacio, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 168) — 500,725 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	7,00	12,77	89,39		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	105,00	13,65	1.433,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.05.06.03**			**1.922,63**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 04 Col·lectors

FD7FIS60 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 630 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 372) — 117,500 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS50 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 500 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 371) — 29,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 5: C/ de la Portaferrissa - Canaletes

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FD7FIS40 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 400 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 370) — 18,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Col·lectors 01.05.06.04**			**3.979,32**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 05 Pous de registre i embornals

F31B3000 Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 191) — 1.542,400 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	82,25	82,25		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 5: C/ de la Portaferrissa - Canaletes

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,26	63,26		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	17,95	17,95		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,29	28,29		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**Pous de registre i embornals 01.05.06.05**			**191,75**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 06 Clavegueram
Títol 4 06 Obres de connexió

FD7FIS25 Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica i col·locat al fons de la rasa (P - 368) — 2,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1120A	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	66,44	66,44		1	200,000	U	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV78702	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JDV7IS01	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV	1,00	660,00	660,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obres de connexió 01.05.06.06**			**1.326,44**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) — 188,800 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	40,00	13,65	546,00		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG5IA01 Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 399) 520,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 540,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG5IA02 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 400) 50,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) 30,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.05.07.02**			**648,84**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 07 Xarxa enllumenat públic
Títol 4 03 Instal·lacions

FHM1IA01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bicomponent polimeritzat al for n, pintat RAL a
definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries, i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a braç de lluminària, suports i ancoratges per camara i per senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona. 13,000 u

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el

93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 111W amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 506)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA11 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo 8,000 u
rn, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100
mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
cámara i senyal.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 5: C/ de la Portaferrissa - Canaletes

na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 507)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM1IA21 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo 15,000 u
rn, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, amb reforç interior als punts a on van instal·lades les lluminàries i 8 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la
columna, amb base platina de 400x400 prevista de cartel·les de 150 mm, per a 4 perns de M22x700 mm col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100
mm, segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per
camera, senyal i baderola.
Inclou el tractament necessari per evitar el deteriorament per corrosió segons la ubicació i condicions d'instal·lació d'acord amb plec d'enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per u n manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 125w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.

-Lluminària de geometria rectangular amb mides característiques de 648x200x100 mm d'injecció d'alumini EN AC-43400 amb braç en extrusió d'alumini i metxa de fixació a colum na de 100x35 mm.

Obertura de la lluminària s mitjançant tanca manual, per la part inferior, amb una obertura màxima de 55º per un fàcil manteniment, desconnexió directe a l'obrir la lluminària per

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 5: C/ de la Portaferrissa - Canaletes

un manteniment

segur. Difusor de vidre de 4 mm. Grup òptic amb leds d'alta eficiència en disposició lineal, amb lents independents d'alta transparència en PMMA segons estudi lumínic amb un r endiment òptic fins el
93%. Temperatura de color 3000K. Estanqueïtat IP66, índex de protecció IK08, de potència fins a 85w amb regulació IMCU I protector de sobretensions.
Totalment muntada i certificada. (P - 508)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de 1.613,000 m
PVC, col·locat en tub (P - 476)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 5: C/ de la Portaferrissa - Canaletes

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 500,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

	interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent								
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG321174 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 478) 43,200 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 1.613,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) 36,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Instal·lacions 01.05.07.03**			**3.000,00**						

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic
Titol 4	05	Il·luminació ornamental

FHM1IA90 Columna amb alçada total de 7.72m amb base i fust de fosa de ferro gris (EN1561 / ENGJL200), braços en fosa d'alumini segons UNE-EN1706 (EN AC-44300). Protecció termoplàstica en base de fosa; desgreixatge previ, imprimació epoxi i acabat en poliuretà alifàtic de dos components polimerizat al forn. Color negre texturat N1 amb altres colors disponibles. Subjecció amb perns M18X500 mm amb distància entre perns de 900x900 mm. Col·locats sobre dau de formigó de 1000x1000x1100 mm.
Amb cinc lluminàries en fosa d'alumini amb fixació vertical o suspesa, connexió a columna: 3/4", grup òptic d'alta eficiència, temperatura de color 3000k o 4000k, lents de PMMA d' alta transparència
amb rendiment òptic: 91%, vida útil: >50.000 h (est.), dissipador de calor integrat en el grup òptic, alimentació xarxa 220 -240 a.c. 50-60Hz, eficiència electrònica =90%, factor de potència >0.9, regulació autònoma reprogramable. IP 66 / IK 09. FHS <0.1%. Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic. Classe I.
Segons norma EN 60598 / IEC 55015
Totalment muntada i certificada.

(P - 510) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 479) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FGD2324D Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 482) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Il·luminació ornamental 01.05.07.05	600,00
Obra	01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5	
Capítol	05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Títol 3	08 Xarxa IMI	
Títol 4	02 Obra civil	

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 217,146 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	12,77	38,31		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	45,00	13,65	614,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG7CD03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 404) 637,080 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS04	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	U	1,0000	Estadístic

FDG7CB03 Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 403) 7,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JTG2U006	Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l' assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Total	Obra civil 01.05.08.02	1.814,75
Obra	01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5	
Capítol	05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Títol 3	08 Xarxa IMI	
Títol 4	03 Instal·lacions	

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 476) 240,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 473) 48,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dieléctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) — 530,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	1,00	590,34	590,34		1	50.000,000	M	1,0000	Global
Total	**Instal·lacions 01.05.08.03**			**590,34**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 02 Obra civil

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) — 267,200 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	12,77	51,08		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	13,65	750,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram

FDG52437 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 396) — 990,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	1,00	368,90	368,90	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	1,00	314,16	314,16	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	160,65	160,65	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	25,34	25,34	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	462,00	462,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de proteció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	1,00	96,67	96,67	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	1,00	131,44	131,44	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG54447 Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 398) — 340,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Obra civil 01.05.09.02**			**2.696,45**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 03 Semàfors

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) — 28,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Semàfors 01.05.09.03**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Títol 4 04 Cables

FG31B174 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 475) — 880,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG319534 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 474) 2.480,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Cables 01.05.09.04**			**2.400,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 06 Càmeres control accés ascendent

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada rebleris de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antirosegadors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 160,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	0,00	590,34	0,00		1	50.000,000	M	1,0000	Global
Total	**Càmeres control accés ascendent 01.05.09.06**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 09 Sistema Cordó de serveis

FG22TA1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 462) 150,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Sistema Cordó de serveis 01.05.09.09**			**497,66**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 10 Sistema DAI

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rm, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Sistema DAI 01.05.09.10**			**600,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 09 Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4 11 Renovació semaforització C/Pelai

FGD2122D Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0.3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 481) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD8D01	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVD9D01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Renovació semaforització C/Pelai 01.05.09.11**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 10 Xarxa de reg
Titol 4 01 Obra civil

F228U010 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 169) 153,160 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	45,00	45,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**Obra civil 01.05.10.01**			**177,36**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 10 Xarxa de reg
Titol 4 02 Tubs i equips

FFB27455 Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 449) 547,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3C325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 453) 430,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB2IS55 Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de qualiat alimentaria sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de llautó, i col·locat al fons de la rasa (P - 450) 395,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB3F325 Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 17.6, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 454) 308,600 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	**Tubs i equips 01.05.10.02**	**1.990,64**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 11 Armaris unificats
Titol 4 01 Obra Civil

F228530F Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 161) 109,200 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	12,77	25,54		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	25,00	13,65	341,25		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Obra Civil 01.05.11.01**			**702,25**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 12 Xarxa freàtic

Títol 4 01 Xarxa distribucio
Títol 5 02 Obra mecànica

FFB1M625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 448) 360,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB1J625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 447) 589,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB1C625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 444) 272,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram

FFB19625 Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 443) 272,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Obra mecànica 01.05.12.01.02**			**1.990,64**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 01 Endesa

F2285M00 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 163) 3,090 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J030E50A	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	45,00	45,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D5205	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104	1,00	36,13	36,13		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

FG3125C2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 471) 56,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

	terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent									
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG22TP1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 464) 194,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JFV2R030	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids.	1,00	497,66	497,66	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Endesa 01.05.13.01**			**675,02**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 02 Vodafone-ONO

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 13,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Vodafone-ONO 01.05.13.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 13 Serveis afectats
Títol 4 05 Telefònica

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 112,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC03 Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=110 mm, per anar recobrit amb dau de formigó, inclou, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 389) 46,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC04 Canalització amb sis tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 390) 3,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FDG3IC05 Canalització amb dotze tubs de PVC corrugat de D=110 mm per anar recobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 391) 14,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Telefònica 01.05.13.05**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 13 Serveis afectats
Titol 4 07 Orange-Jazztel

FDG3IC02 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 2.4 mm de gruix i PN 6, per anar cobrits amb formigó, inclou fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 388) 12,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**Orange-Jazztel 01.05.13.07**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 14 Afectacions infraestructures ferroviàries

E786IM01 Formació d'impermeabilització de parament horitzontal mitjançant l'estesa sobre llosa/parament horitzontal de morter impermeabilitzant a base de ciment especial i àrids seleccionats, amb substàncies químiques hidroactives, amb un rendiment de 2,5 3 kg/m2, extesa en forma de beurada mitjançant raspall sobre el formigó ja fraguat, previa preparació del suport segons instruccions del fabricant inclos. Inclou p.p. de solapes de 30 cm en cas de formigonat per fases.
Instal·lada per empresa homologada i totalment acabat, incloent els mitjans necessaris per als desplaçaments i aplicacions dins de l'obra. (P - 16) 5.693,100 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J056G30G	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431	1,00	108,86	108,86	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**Afectacions infraestructures ferroviàries 01.05.14**			**108,86**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 16 Senyalització
Titol 4 02 Senyalització horitzontal

FBA31511 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 308) 13,901 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA24511 Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 306) 23,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA29511 Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 307) 121,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	1,00	1.543,17	1.543,17	Si	1	0,000		1,0000	Global

JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	1,00	988,16	988,16	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA1E511 Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 301) 7,980 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA1SP40 Pintat sobre paviment d'una faixa contínua o discontínua color groc, de 15 cm, amb pintura acrílica en base aquosa i amb una dosificació mínima de 720g/m2. (P - 302) 16,900 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FBA18311 Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 300) 30,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBA1U010	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe.	0,00	1.543,17	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JBA1U030	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436.	0,00	988,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Senyalització horitzontal 01.05.16.02**			**2.531,33**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Titol 4 02 Pilones retràctils

FG312364 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 469) 380,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312G24 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 16 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47) 380,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 38,000 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Pilones retràctils 01.05.19.02**			**213,80**						

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5
Capítol 05 ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3 19 Seguretat i Protecció Urbana
Títol 4 03 Càmeres de seguretat

FHM1SP01 Columna d'acer al carboni S275JR galvanitzat amb protecció i acabat mitjançant desgreixatge previ, imprimació epòxid i acabat en poliuretà alifàc bi-component polimeritzat al fo rn, pintat RAL a

definir, de forma cilíndrica de diàmetre 159 mm, 4 mm d'espessor, de 6 m d'alçària, reforç d'anell inferior de 5 mm a l'interior de la columna, amb base platina de 400x400 previst a de cartel·les, per a
4 perns de M22x700 mm,col·locats sobre fonamentació de formigó HA-25 de
1000x1000x1100 segons norma UNE-EN 40-5, inclou doble portella de registre, mecanitzat per a suports i ancoratges per camera. (P - 515) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV7IS03	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 466) 372,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FDG52337 Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 395) 230,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JFA1410A	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112	0,00	368,90	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JFA15104	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744	0,00	314,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JG21B203	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	160,65	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21C203	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	25,34	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21D203	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	462,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
JG21E203	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086	0,00	96,67	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

JG21F203	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1	0,00	131,44	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

FP4AU281 Cable de fibra òptica multitub, amb 8 fibres monomode segons especificació ITU-T G.652D, estructura interna de 6 tubs (tubs actius de PBT d'estructura folgada reblerts de gel hidròfug i tubs passius de polietilè), disposició de 4 fibres per tub (2 tubs actius i 4 tubs passius), element central de reforç de material dielèctric (fibra de vidre) amb una resistència a tracció de 4000 N, tubs cablejats en SZ al voltant de l'element central, coberta interior de polietilè amb fil d'esquinçament, protecció antiroseg adors de cinta d'acer corrugada de 150 micres de gruix recoberta de copolímer termosegellat, coberta exterior de polietilè resistent a la radiació UV amb fil d'esquinçament, segons especificacions del plec de condicions, col·locat en tub (P - 554) 372,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JTG3U005	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267	0,00	590,34	0,00		1	50.000,000	M	1,0000	Global

F228MV01 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable d'aportació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida (P - 167) 51,750 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	31,70	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	36,13	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	500,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	120,95	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	43,16	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	38,99	0,00		1	1.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	12,77	12,77		1	300,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	15,00	13,65	204,75		5	100,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Càmeres de seguretat 01.05.19.03**			**882,05**						

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Titol 5					
Titol 5	01.05.02.04.02	Trasllat	11.106,80	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.04	Quioscs	11.106,80	0,00	0,00
Titol 5	01.05.02.06.01	Obra civil	3.981,83	0,00	0,00
Titol 5	01.05.02.06.02	Obra mecànica	4.158,03	497,66	11,97
Titol 4	01.05.02.06	Fonts	8.139,86	497,66	6,11
Titol 5	01.05.12.01.01	Obra civil	12.148,00	0,00	0,00
Titol 5	01.05.12.01.02	Obra mecànica	98.059,72	1.990,64	2,03
Titol 4	01.05.12.01	Xarxa distribucio	110.207,72	1.990,64	1,81
			129.454,38	2.488,30	1,92
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.05.01.01	Demolicions	126.125,72	0,00	0,00
Titol 4	01.05.01.02	Moviment de terres	48.035,90	337,53	0,70
Titol 4	01.05.01.03	Paviments i ferms	1.949.672,26	18.920,44	0,97
Titol 4	01.05.01.04	Vorades, guals i rigoles	218.517,99	264,83	0,12
Titol 4	01.05.01.05	Escocells	24.315,24	0,00	0,00
Titol 3	01.05.01	Pavimentació	2.366.667,11	19.522,80	0,82
Titol 4	01.05.02.01	Retirada de mobiliari	8.227,02	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.02	Bancs	2.985,60	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.04	Quioscs	11.106,80	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.05	Parades de bus	5.925,66	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.06	Fonts	8.139,86	497,66	6,11
Titol 4	01.05.02.07	Papereres	6.515,89	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.09	Aparcament bicicletes	9.039,00	0,00	0,00
Titol 4	01.05.02.10	Tractaments	0,00	0,00	0,00
Titol 3	01.05.02	Mobiliari urbà	51.939,83	497,66	0,96
Titol 4	01.05.03.01	Operacions prèvies i moviments de terra	50.075,34	322,43	0,64
Titol 4	01.05.03.02	Tractaments i condicionaments	46.425,73	68,25	0,15
Titol 4	01.05.03.03	Subministrament i plantacions	1.022,76	0,00	0,00
Titol 4	01.05.03.04	Entutorat	9.416,64	0,00	0,00
Titol 4	01.05.03.05	Any de manteniment	21.921,90	0,00	0,00
Titol 4	01.05.03.07	Estintolaments	89.027,64	0,00	0,00
Titol 3	01.05.03	Arbrat i jardineria	217.890,01	390,68	0,18
Titol 4	01.05.05.01	Arqueologia	152.981,62	0,00	0,00
Titol 3	01.05.05	Arqueologia	152.981,62	0,00	0,00
Titol 4	01.05.06.01	Reparació col·lectors visitables	48.665,89	0,00	0,00
Titol 4	01.05.06.02	Enderrocs	6.386,12	0,00	0,00
Titol 4	01.05.06.03	Moviment de terres	26.629,79	1.922,63	7,22
Titol 4	01.05.06.04	Col·lectors	16.899,43	3.979,32	23,55
Titol 4	01.05.06.05	Pous de registre i embornals	86.404,31	191,75	0,22
Titol 4	01.05.06.06	Obres de connexió	18.165,71	1.326,44	7,30
Titol 3	01.05.06	Clavegueram	203.151,25	7.420,14	3,65
Titol 4	01.05.07.01	Enderrocs i desmuntatges	10.907,22	0,00	0,00
Titol 4	01.05.07.02	Obra civil	37.888,15	648,84	1,71
Titol 4	01.05.07.03	Instal·lacions	186.562,97	3.000,00	1,61
Titol 4	01.05.07.05	Il·luminació ornamental	34.770,68	600,00	1,73
Titol 4	01.05.07.06	Varis	32.708,50	0,00	0,00
Titol 3	01.05.07	Xarxa enllumenat públic	302.837,52	4.248,84	1,40
Titol 4	01.05.08.01	Enderrocs i desmuntatges	1.327,20	0,00	0,00
Titol 4	01.05.08.02	Obra civil	62.078,18	1.814,75	2,92
Titol 4	01.05.08.03	Instal·lacions	48.383,29	590,34	1,22

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit 5: C/ de la Portaferrissa - Canaletes

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 3	01.05.08	Xarxa IMI	111.788,67	2.405,09	2,15
Titol 4	01.05.09.01	Enderrocs i desmuntatge	10.368,99	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.02	Obra civil	52.502,40	2.696,45	5,14
Titol 4	01.05.09.03	Semàfors	30.467,98	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.04	Cables	7.615,80	2.400,00	31,51
Titol 4	01.05.09.05	Regulació	35.791,98	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.06	Càmeres control accés ascendent	82.797,16	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.07	Sistema control accés descendent	36.561,92	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.08	Sistema control accés carrers transversals	24.766,95	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.09	Sistema Cordó de serveis	59.347,72	497,66	0,84
Titol 4	01.05.09.10	Sistema DAI	17.113,93	600,00	3,51
Titol 4	01.05.09.11	Renovació semaforització C/Pelai	13.676,06	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.12	Sistema CCTV	1.900,19	0,00	0,00
Titol 4	01.05.09.13	Altres	19.562,19	0,00	0,00
Titol 3	01.05.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	392.473,27	6.194,11	1,58
Titol 4	01.05.10.01	Obra civil	8.456,34	177,36	2,10
Titol 4	01.05.10.02	Tubs i equips	34.296,40	1.990,64	5,80
Titol 3	01.05.10	Xarxa de reg	42.752,74	2.168,00	5,07
Titol 4	01.05.11.01	Obra Civil	16.803,86	702,25	4,18
Titol 4	01.05.11.02	Instal·lacions	66.580,02	0,00	0,00
Titol 4	01.05.11.03	Altres	48.543,64	0,00	0,00
Titol 3	01.05.11	Armaris unificats	131.927,52	702,25	0,53
Titol 4	01.05.12.01	Xarxa distribucio	110.207,72	1.990,64	1,81
Titol 3	01.05.12	Xarxa freàtic	110.207,72	1.990,64	1,81
Titol 4	01.05.13.01	Endesa	11.920,08	675,02	5,66
Titol 4	01.05.13.02	Vodafone-ONO	636,52	0,00	0,00
Titol 4	01.05.13.05	Telefònica	5.448,11	0,00	0,00
Titol 4	01.05.13.06	Localització de serveis	2.957,40	0,00	0,00
Titol 4	01.05.13.07	Orange-Jazztel	506,40	0,00	0,00
Titol 4	01.05.13.08	Retirada instal·lacions existents	2.751,00	0,00	0,00
Titol 4	01.05.13.10	Connexions armaris auxiliars	1.602,48	0,00	0,00
Titol 4	01.05.13.20	Altres connexions	904,30	0,00	0,00
Titol 3	01.05.13	Serveis afectats	26.726,29	675,02	2,53
Titol 4	01.05.16.01	Retirada senyalització	967,12	0,00	0,00
Titol 4	01.05.16.02	Senyalització horitzontal	4.612,58	2.531,33	54,88
Titol 4	01.05.16.03	Senyalització vertical	5.878,37	0,00	0,00
Titol 4	01.05.16.04	Senyalització vianants	3.062,30	0,00	0,00
Titol 3	01.05.16	Senyalització	14.520,37	2.531,33	17,43
Titol 4	01.05.17.01	Senyalització horitzontal provisional	3.893,10	0,00	0,00
Titol 4	01.05.17.02	Senyalització vertical provisional	3.712,80	0,00	0,00
Titol 4	01.05.17.03	Tancaments, defenses i abalissaments	66.216,90	0,00	0,00
Titol 4	01.05.17.04	Semaforització provisional	2.542,74	0,00	0,00
Titol 4	01.05.17.05	Senyalistes	7.766,29	0,00	0,00
Titol 3	01.05.17	Desviaments de trànsit i vianants	84.131,83	0,00	0,00
Titol 4	01.05.18.01	Classificació	61.965,13	0,00	0,00
Titol 4	01.05.18.02	Càrrega i transport	63.413,93	0,00	0,00
Titol 4	01.05.18.03	Deposició controlada	65.146,42	0,00	0,00
Titol 3	01.05.18	Gestió de residus	190.525,48	0,00	0,00
Titol 4	01.05.19.01	Pilones fixes	323.547,68	0,00	0,00
Titol 4	01.05.19.02	Pilones retràctils	336.023,18	213,80	0,06
Titol 4	01.05.19.03	Càmeres de seguretat	71.594,69	882,05	1,23
Titol 3	01.05.19	Seguretat i Protecció Urbana	731.165,55	1.095,85	0,15
Titol 4	01.05.20.01	Seguretat i salut	43.966,75	0,00	0,00
Titol 4	01.05.20.02	Paritdes alçades a justificar	4.500,00	0,00	0,00
Titol 4	01.05.20.03	Varis	233.414,87	0,00	0,00
Titol 3	01.05.20	Partides alçades i varis	281.881,62	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
			5.413.568,40	49.842,41	0,92
NIVELL 3: Titol 3					
Titol 3	01.05.01	Pavimentació	2.366.667,11	19.522,80	0,82
Titol 3	01.05.02	Mobiliari urbà	51.939,83	497,66	0,96
Titol 3	01.05.03	Arbrat i jardineria	217.890,01	390,68	0,18
Titol 3	01.05.05	Arqueologia	152.981,62	0,00	0,00
Titol 3	01.05.06	Clavegueram	203.151,25	7.420,14	3,65
Titol 3	01.05.07	Xarxa enllumenat públic	302.837,52	4.248,84	1,40
Titol 3	01.05.08	Xarxa IMI	111.788,67	2.405,09	2,15
Titol 3	01.05.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	392.473,27	6.194,11	1,58
Titol 3	01.05.10	Xarxa de reg	42.752,74	2.168,00	5,07
Titol 3	01.05.11	Armaris unificats	131.927,52	702,25	0,53
Titol 3	01.05.12	Xarxa freàtic	110.207,72	1.990,64	1,81
Titol 3	01.05.13	Serveis afectats	26.726,29	675,02	2,53
Titol 3	01.05.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	113.266,16	108,86	0,10
Titol 3	01.05.16	Senyalització	14.520,37	2.531,33	17,43
Titol 3	01.05.17	Desviaments de trànsit i vianants	84.131,83	0,00	0,00
Titol 3	01.05.18	Gestió de residus	190.525,48	0,00	0,00
Titol 3	01.05.19	Seguretat i Protecció Urbana	731.165,55	1.095,85	0,15
Titol 3	01.05.20	Partides alçades i varis	281.881,62	0,00	0,00
Capítol	01.05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	5.526.834,56	49.951,27	0,90
			5.526.834,56	49.951,27	0,90
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	5.526.834,56	49.951,27	0,90
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5	5.526.834,56	49.951,27	0,90
			5.526.834,56	49.951,27	0,90
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A5	5.526.834,56	49.951,27	0,90
Obra	01		5.526.834,56	49.951,27	0,90

APÈNDIX 2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT. ÀMBIT 5

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	01	Pavimentació	
Titol 4	02	Moviment de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	20,000	273,00
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.02**			**337,53**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	03	Paviments i ferms

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	6,000	76,62
2	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 32)	44,57	4,000	178,28
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 33)	38,87	4,000	155,48
4	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 36)	364,63	2,000	729,26
5	J03D3203	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7135 (P - 4)	19,73	2,000	39,46
6	J071530C	U	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 19)	101,73	1,000	101,73
7	J0608405	U	Cura i assaig a tracció indirecta (assaig Brasiler) d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-6 (P - 15)	33,62	144,000	4.841,28
8	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 34)	17,07	6,000	102,42
9	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	90,000	1.228,50
10	J2VCS10R	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 28)	139,74	3,000	419,22
11	JZ231020	U	Assaig de comprovació de la temperatura ambient (P - 67)	14,77	1,000	14,77
12	JZ122205	U	Jornada d'inspecció i control a planta de prefabricats, incloent la realització de l'informe corresponent (P - 66)	605,90	1,000	605,90
13	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 21)	342,42	1,000	342,42
14	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 24)	56,13	1,000	56,13
15	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 14)	99,26	3,000	297,78

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit C/ de la Portaferrissa - Canaletes.
Districte Ciutat Vella.
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

16	J0712103	U	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 EX (P - 18)	25,81	1,000	25,81
17	J2VCY10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 29)	157,69	3,000	473,07
18	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 39)	3.393,00	1,000	3.393,00
19	J03DQ10C	U	Determinació del contingut, en pes, de partícules que passen pel tamís 20 UNE, d'un sòl, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 11)	37,53	2,000	75,06
20	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 40)	4.740,00	1,000	4.740,00
21	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 30)	78,50	1,000	78,50
22	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 35)	60,18	3,000	180,54
23	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 38)	26,62	1,000	26,62
24	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 37)	191,53	3,000	574,59
25	J961230D	U	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 (P - 31)	164,00	1,000	164,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.03**			**18.920,44**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	01	Pavimentació
Titol 4	04	Vorades, guals i rigoles

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 17)	119,74	1,000	119,74
2	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 16)	83,59	1,000	83,59
3	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
4	J0604404	U	Cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 13)	14,90	2,000	29,80
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.04**			**264,83**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	02	Mobiliari urbà
Titol 4	06	Fonts
Titol 5	02	Obra mecànica

PRESSUPOST *

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 50)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 5 **01.05.02.06.02** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	01	Operacions prèvies i moviments de terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JRL12500	U	Anàlisi de fisiopaties (anàlisis de planta: nitrogen, fósfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganés, bor i sodi. Anàlisis de sòl: humitat, nitrats, fòsfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura) (P - 63)	273,60	1,000	273,60
2	JRL11201	U	Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR (P - 62)	48,83	1,000	48,83

TOTAL Titol 4 **01.05.03.01** **322,43**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	03	Arbrat i jardineria
Titol 4	02	Tractaments i condicionaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	5,000	68,25
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.03.02** **68,25**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	03	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
2	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	2,000	129,06
5	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit C/ de la Portaferrissa - Canaletes.
Districte Ciutat Vella.
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

6	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	105,000	1.433,25
7	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	7,000	89,39

TOTAL Titol 4 **01.05.06.03** **1.922,63**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	04	Col·lectors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 44)	660,00	3,000	1.980,00
2	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 43)	600,00	3,000	1.800,00
3	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 47)	66,44	3,000	199,32

TOTAL Titol 4 **01.05.06.04** **3.979,32**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	05	Pous de registre i embornals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 22)	63,26	1,000	63,26
2	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 23)	17,95	1,000	17,95
3	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	82,25	1,000	82,25
4	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 25)	28,29	1,000	28,29

TOTAL Titol 4 **01.05.06.05** **191,75**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	06	Clavegueram
Titol 4	06	Obres de connexió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7IS01	U	Jornada d'inspecció de col·lectors acabats amb camera de TV (P - 44)	660,00	1,000	660,00
2	JFA1120A	U	Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 47)	66,44	1,000	66,44
3	JDV78702	U	Jornada per a inspecció durant l'execució del clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 43)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.06.06**	**1.326,44**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic	
Titol 4	02	Obra civil	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	0,000	0,00
2	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 48)	368,90	0,000	0,00
3	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	0,000	0,00
4	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	0,000	0,00
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 49)	314,16	0,000	0,00
6	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	0,000	0,00
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	40,000	546,00
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	3,000	38,31
9	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
10	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
11	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
12	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
13	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
14	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
15	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	0,000	0,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.07.02**	**648,84**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic	
Titol 4	03	Instal·lacions	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la	600,00	1,000	600,00

EUR

			inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 58)			
2	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 59)	600,00	1,000	600,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
5	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	0,000	0,00
6	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)	600,00	0,000	0,00
7	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 45)	600,00	3,000	1.800,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.07.03**	**3.000,00**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	07	Xarxa enllumenat públic	
Titol 4	05	Il·luminació ornamental	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia	600,00	0,000	0,00

EUR

			d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)			
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	0,000	0,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
4	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 58)	600,00	0,000	0,00
5	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 59)	600,00	0,000	0,00
6	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
7	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 45)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.05.07.05** **600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	0,000	0,00
2	JTG2U006	U	Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l' assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques	497,66	1,000	497,66

			i la memòria de qualitat (P - 64)			
3	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	0,000	0,00
4	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	0,000	0,00
5	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	0,000	0,00
6	JDV7IS04	U	Jornades de proves de mandrilatge de les canalitzacions (P - 46)	600,00	1,000	600,00
7	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	0,000	0,00
8	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	45,000	614,25
9	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
10	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
11	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
12	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
13	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
14	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	3,000	38,31
15	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.08.02** **1.814,75**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	08	Xarxa IMI
Titol 4	03	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
2	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 65)	590,34	1,000	590,34
3	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST

4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
5	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.08.03** **590,34**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	02	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	1,000	462,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	1,000	96,67
3	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	1,000	160,65
4	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
6	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	4,000	51,08
8	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	55,000	750,75
9	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
10	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
11	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	1,000	131,44
12	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 48)	368,90	1,000	368,90
13	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 49)	314,16	1,000	314,16
14	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	1,000	25,34

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit C/ de la Portaferrissa - Canaletes.
Districte Ciutat Vella.
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST

15	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53

TOTAL Titol 4 **01.05.09.02** **2.696,45**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	03	Semàfors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 59)	600,00	0,000	0,00
2	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 58)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.09.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	04	Cables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)	600,00	1,000	600,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	1,000	600,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe	600,00	1,000	600,00

		corresponent. (P - 60)			
4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.05.09.04** **2.400,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	06	Càmeres control accés ascendent

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 65)	590,34	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.09.06** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	09	Sistema Cordó de serveis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 50)	497,66	1,000	497,66

TOTAL Titol 4 **01.05.09.09** **497,66**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	10	Sistema DAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat).	600,00	0,000	0,00

		Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)			
3	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 45)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Titol 4 **01.05.09.10** **600,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat
Titol 4	11	Renovació semaforització C/Pelai

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVD8D01	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigencies del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 58)	600,00	0,000	0,00
2	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 59)	600,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.09.11** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	10	Xarxa de reg
Titol 4	01	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
2	J03D5205	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 (P - 6)	36,13	1,000	36,13
3	J030E50A	U	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 2)	45,00	1,000	45,00
4	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70

TOTAL Titol 4 **01.05.10.01** **177,36**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	10	Xarxa de reg
Titol 4	02	Tubs i equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 50)	497,66	4,000	1.990,64

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.10.02**	**1.990,64**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	11	Armaris unificats	
Titol 4	01	Obra Civil	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
2	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	2,000	25,54
3	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	1,000	43,16
4	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	25,000	341,25
5	J03DA209	U	Determinació de l'index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	1,000	120,95
6	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	1,000	31,70
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	1,000	36,13
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	1,000	38,99

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.11.01**	**702,25**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	12	Xarxa freàtic	
Titol 4	01	Xarxa distribucio	
Titol 5	02	Obra mecànica	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 50)	497,66	4,000	1.990,64

TOTAL	**Titol 5**	**01.05.12.01.02**	**1.990,64**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	13	Serveis afectats	
Titol 4	01	Endesa	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa	600,00	0,000	0,00

			d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)			
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	0,000	0,00
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
4	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
5	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
6	J030E50A	U	Determinació del contingut aproximat de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 2)	45,00	1,000	45,00
7	J03D5205	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 (P - 6)	36,13	1,000	36,13
8	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
9	JFV2R030	U	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions tubs i accesoris per a gasos i fluids. (P - 50)	497,66	1,000	497,66

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.13.01**	**675,02**
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	
Titol 3	13	Serveis afectats	
Titol 4	02	Vodafone-ONO	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	0,000	0,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	0,000	0,00
3	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	0,000	0,00
4	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	0,000	0,00

5	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 48)	368,90	0,000	0,00
6	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 49)	314,16	0,000	0,00
7	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.13.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	05	Telefònica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	0,000	0,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	0,000	0,00
3	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	0,000	0,00
4	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 48)	368,90	0,000	0,00
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 49)	314,16	0,000	0,00
6	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	0,000	0,00
7	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.13.05** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	13	Serveis afectats
Titol 4	07	Orange-Jazztel

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	0,000	0,00
2	JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	0,000	0,00
3	JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	0,000	0,00
4	JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	0,000	0,00
5	JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 49)	314,16	0,000	0,00
6	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 48)	368,90	0,000	0,00
7	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.13.07** **0,00**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	14	Afectacions infraestructures ferroviàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J056G30G	U	Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1431 (P - 12)	108,86	1,000	108,86

TOTAL Titol 3 **01.05.14** **108,86**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	16	Senyalització
Titol 4	02	Senyalització horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1U030	U	Jornada de mesura del factor de luminància i coordenades cromàtiques de les marques viàries horitzontals, simbologia i zebrats mitjançant equip puntual espectofotòmetre, segons la norma UNE-EN 1436. (P - 42)	988,16	1,000	988,16
2	JBA1U010	U	Jornada de mesura de la retrorreflexió, contrast de dia o contrast de nit de les marques viàries horitzontals, mitjançant equip dinàmic ECODYN-30, segons la norma UNE-EN 1436. Inclou desplaçament i informe. (P - 41)	1.543,17	1,000	1.543,17

TOTAL Titol 4 **01.05.16.02** **2.531,33**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	19	Seguretat i Protecció Urbana
Titol 4	02	Pilones retràctils

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
3	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	0,000	0,00
4	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
6	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents	600,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

		elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)			
7 JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)	600,00	0,000	0,00
8 J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
9 J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	10,000	136,50
10 J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77
11 J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
12 J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.05.19.02** **213,80**

Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Titol 3	19	Seguretat i Protecció Urbana
Titol 4	03	Càmeres de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1410A	U	Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE 53112 (P - 48)	368,90	0,000	0,00
2	JG21D203	U	Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 53)	462,00	0,000	0,00
3	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 27)	13,65	15,000	204,75
4	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 3)	31,70	0,000	0,00
5	J03DA209	U	Determinació de l'index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 8)	120,95	0,000	0,00
6	JTG3U005	U	Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de fibra òptica de comunicacions segons normes UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21143, UNE-EN 50267 (P - 65)	590,34	0,000	0,00
7	JDV7IS03	U	Jornada de proves de comprovació dels valors lúmínics (P - 45)	600,00	1,000	600,00
8	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació),	600,00	0,000	0,00

Projecte executiu de reurbanització de La Rambla
Àmbit C/ de la Portaferrissa - Canaletes.
Districte Ciutat Vella.
Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST *

		enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 61)			
9 J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 10)	38,99	0,000	0,00
10 JG21E203	U	Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086 (P - 54)	96,67	0,000	0,00
11 J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 9)	43,16	0,000	0,00
12 JFA15104	U	Determinació de la resistència a l'impacte (90 impactes) d'una mostra de tub de PVC, segons la norma UNE-EN 744 (P - 49)	314,16	0,000	0,00
13 JG21B203	U	Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 51)	160,65	0,000	0,00
14 JG21F203	U	Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 55)	131,44	0,000	0,00
15 JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 60)	600,00	0,000	0,00
16 JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 56)	600,00	0,000	0,00
17 JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	0,000	0,00
18 JG21C203	U	Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma UNE-EN 50086-1 (P - 52)	25,34	0,000	0,00
19 J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	36,13	0,000	0,00
20 J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 7)	64,53	1,000	64,53
21 J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 26)	12,77	1,000	12,77

TOTAL Titol 4 **01.05.19.03** **882,05**

PRESSUPOST *

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Titol 3	01.05.01	Pavimentació	19.522,80
Titol 3	01.05.02	Mobiliari urbà	497,66
Titol 3	01.05.03	Arbrat i jardineria	390,68
Titol 3	01.05.05	Arqueologia	0,00
Titol 3	01.05.06	Clavegueram	7.420,14
Titol 3	01.05.07	Xarxa enllumenat públic	4.248,84
Titol 3	01.05.08	Xarxa IMI	2.405,09
Titol 3	01.05.09	Xarxa semaforització i sistemes de mobilitat	6.194,11
Titol 3	01.05.10	Xarxa de reg	2.168,00
Titol 3	01.05.11	Armaris unificats	702,25
Titol 3	01.05.12	Xarxa freàtic	1.990,64
Titol 3	01.05.13	Serveis afectats	675,02
Titol 3	01.05.14	Afectacions infraestructures ferroviàries	108,86
Titol 3	01.05.16	Senyalització	2.531,33
Titol 3	01.05.17	Desviaments de trànsit i vianants	0,00
Titol 3	01.05.18	Gestió de residus	0,00
Titol 3	01.05.19	Seguretat i Protecció Urbana	1.095,85
Titol 3	01.05.20	Partides alçades i varis	0,00
Capítol	**01.05**	**ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES**	**49.951,27**
			49.951,27

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES	49.951,27
Obra	**01**	**Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ**	**49.951,27**
			49.951,27

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost LARAMBLA.A5-PCQ	49.951,27
			49.951,27

Annex 24. Estudi de Gestió de Residus

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

Annex 24. Estudi de Gestió de Residus / Àmbit 2

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 DEFINICIÓ I CONCEPTES 1
3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS 1
4 ACTIVITATS A REALITZAR 2
4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS 2
4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA r3
5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 2 4
6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS 6
6.1 INTRODUCCIÓ 6
6.2 JERARQUIA DE LES MESURES 6
6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS 7
6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ 7
6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA 9
7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 9
7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS 9
7.2 FRACCIÓ VEGETAL 9
7.3 FORMIGÓ 9
7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS 10
7.7 VALORITZACIÓ 10
7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS 10
7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 2 10
8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA 13
8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 14
10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS 16
11 MARC LEGISLATIU 16
12 PLÀNOLS 17
13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS 17
13.1 PLEC GENERAL 17
13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES 17
13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ 18
13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT 18
13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 19
14 PRESSUPOST. ÀMBIT 2 22
APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 2 23
APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 2 25
APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 2 27

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Amb l'annex d'Estudi de Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control de residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El contractista, com a productor de residus, ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció. Segons el decret 161/2001 s'ha de procedir a l'ordenació de les operacions de gestió d'enderrocs, la runa i altres deixalles de la construcció considerats residus per raons de protecció del medi ambient i econòmiques.

2 DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Els residus es classifiquen segons el seu origen en:

- Enderrocs: materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica.
- De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de la construcció.
- D'excavació : terres, pedra altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació del sòl.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Els principals residus dels processos de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 02 Vidre

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

ALTRES RESIDUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A banda dels residus citats es poden originar d'altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.
Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracta de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS.

4 ACTIVITATS A REALITZAR

Dins del conjunt d'activitats de l'obra, en aquest apartat es realitza una previsió d'aquelles operacions i procediments susceptibles de produir residus. Tot seguit s'enumeren les activitats i procediments potencialment productors de residus que es preveuen en aquesta obra. El contractista haurà de gestionar adequadament la seva execució per tal que la producció de residus sigui mínima, mitjançant la reutilització o reciclatge en obra, entenent sempre la reutilització com a prioritària sobre el reciclatge. En els casos en que això no sigui possible, haurà de dur a terme la gestió com a residus sobrants o no aprofitables, sota els criteris de minimitzar-ne l'impacte instal·lació de tractament autoritzada més adient, mitjançat transportistes autoritzats.

4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS

Demolicions :	Paviments de panot
	Paviments asfàltics
	Obres de drenatge (col·lector, cunetes, arquetes, canonades)
	Desmuntatge de columnes d'enllumenat i pals de formigó i fusta
Moviments de terra :	Transport de productes resultants de l'excavació.
	Terraplenat, abocament i compactat de terraplens
Drenatges :	Excavació de rases
	Col·locació de tubs de formigó i PEAD
	Construcció de col·lectors, pous i arquetes
	Replè i compactat de rases
Paviments :	Vorades i guals de pedra natural
	Peces de pedra natural
	Peces de panot
	Aglomerat asfàltic
Enllumenat:	Excavació de rases

	Cablejat
	Escomeses
	Fonaments de formigó
	Col·locació de columnes
	Replè i compactat de rases
Jardineria:	Plantacions d'arbrat i gespa rústica
Acabats :	Paviments urbans
Instal·lacions i Serveis:	Excavació de rases
	Col·locació de tubs
	Col·locació elements i accessoris
	Replè i compactat de rases

4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

ESTRUCTURES:

- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Grues
- Eines manuals

POUS, RASES, ETC.

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

FERMS I PAVIMENTS

- Maquinària de fresats i talls amb disc
- Maquinària de compactació
- Camions
- Maquinària de neteja
- Eines manuals
- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Regla vibrant

DESVIAMENT DE TRÀNSIT

- Senyalització horitzontal (maquinària de pintar)
- Senyalització vertical (camions i eines manuals)
- Senyalització mòbil (camions i eines manuals)

DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

- Formigoneres
- Tubs i canonades (camions, grues petites)
- Recobriments (maquinària petita de compactació)
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT:

- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores, reguladors i quadre de maniobra
- Eines manuals

SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT

- Maquinària de clava de senyals
- Perfils d'acer
- Camions
- Perfils de fusta
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- Instal·lació elèctrica provisional d'obra
- Instal·lació d'aigua provisional d'obra
- Instal·lació de sanejament provisional d'obra
- Oficines d'obra
- Serveis higiènics
- Vestuaris
- Menjador

ÀREAS AUXILIARS

- Zones d'apilament provisional de materials d'obra

5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 2

Segons "l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició", s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Durant l'execució de les obres que comprenen l'àmbit 2, descrites anteriorment, es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus generats a l'obra. Es consideren dos orígens de generació de residus:

- Els generats directament, que corresponen als enderrocs i als moviments de terres previs.
- Els generats indirectament, que corresponen als residus generats a partir de les diferents activitats executades a l'obra (generació de plàstics, fustes, runes, ferralles, paper i cartró i restes vegetals).

L'estimació del volum de residus directes es detalla a partir dels amidaments del pressupost. Taula 1 i 2.

L'estimació del volum de residus indirectes de construcció de l'obra s'ha realitzat a partir de les següents taules on es presenta un llistat del tipus de residus que es preveu que es generin durant la fase d'obres, la seva codificació segons el CER i el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), i les quantitats totals estimades per a cadascun d'ells. Els residus que apareixen en la taula amb un asterisc (*) són els considerats residus perillosos segons la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre, sobre residus. Taula 3

Taula 1: Estimació dels residus d'excavació

RESIDUS D'EXCAVACIÓ					
Material	**Codi LER**	**Tipologia(2)**			
		Inert, No Especial,	**Volum (m3)**	**Volum aparent (m3)**	**Pes residu (T)**
Terrenys naturals					
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	8.305,39	10.797,00	14.867,47
Grava i sorra solta			0,00	0,00	0,00
Argiles	010409 (residus de sorra i	Inert	0,00	0,00	0,00
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Rebliments					
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	0,00	0,00	0,00
Pedraplè			0,00	0,00	0,00
Total			**8.305,39**	**10.797,00**	**14.867,47**
Total per tipologies		**Inert–terres dipòsit**	**8.305,39**	**10.797,00**	**14.867,47**

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Les terres vegetals es disposaran sobre les plataformes auxiliars previstes per a realitzar terraplenats

Taula 2: Estimació dels residus d'enderrocs

RESIDUS D'ENDERROC			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170101 (Formigó)	Inert	295,04	236,03
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	Inert	---	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	2,78	17,51
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	1.485,87	1.783,04
170904 **(residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903)*)	No Especial	3.031,58	5.760,01
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	---	---
Total per tipologies			
	Inert	**295,04**	**236,03**
	No Especial	**4.520,23**	**7.560,56**
TOTAL		**4.815,27**	**7.796,59**

RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC	codi	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí☐	No☐	T	m3	u.
Terres contaminades						
Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☒			
Amiant[1]						
Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☒			
Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☒			
Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☒			
Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant.	170605*	☐	☒			
Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Total amiant						
Residus d'equips elèctrics i electrònics						
Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*	☐	☒			
Residus recollits de manera seletiva						
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició						
Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☒			
Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà	☒	☐			
Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB,	17 09 02*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	17 09 03*	☐	☒			
Total						
Total per tipologies	**Especial**					

[1] Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc).

Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

** La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

Taula 3: Estimació dels residus especials per a les activitats de nova construcció

RESIDUS D'OBRA NOVA ÀMBIT 2: VIAL			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170107 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	Inert	21,81	27,31
170904 Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	No Especial	2,66	2,16
170405 Ferro i acer	No Especial	0,46	2,87
170201 Fusta	No Especial	3,29	0,82
170203 Plàstic	No Especial	1,40	0,10
150101 Envasos de paper i cartró	No Especial	0,36	0,03
150102 Envasos de plàstic	No Especial	0,01	0,00
150104 Envasos metàl·lics	No Especial	0,06	0,01
170302 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	No Especial	10,01	12,01
200201 Residus biodegradables	No Especial	15,17	1,06
200301 Mescles de residus municipals	No Especial	0,74	0,12
Total per tipologies			
	Inert	21,81	27,31
	No Especial	34,16	19,18
TOTAL INERT i NO ESPECIAL		**55,97**	**46,49**
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
150110 Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	Especial	0,16	0,02
150111 Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	Especial	0,21	0,03
160604 Piles alcalines i acumuladors	Especial	0,00	0,01
170301 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	Especial	2,25	2,70
170503 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	Especial	0,09	0,12

RESIDUS D'OBRA NOVA ÀMBIT 2: VIAL			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
80318 Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	Especial	0,02	0,00
150202 Absorvents, materials de filtració (inclosos filtres d'oli no especificats en cap altar categoria), draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses	Especial	Despreciable	
TOTAL ESPECIAL		**2,73**	**2,88**

Taula 4: Estimació residus especials per a les activitats de nova construcció

MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150110*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150111*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	X	
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	X	
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* /		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
- *RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS*			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
- RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X

6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

6.1 INTRODUCCIÓ

Aquest estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Es defineix com a prevenció de residus a totes aquelles accions anteriors o simultànies a l'execució de l'obra que, com a conseqüència de la seva aplicació, portaran a una minimització de la quantitat de residus generats i a un augment de la seva qualitat.

La minimització quantitativa s'assoleix mitjançant dos grups d'accions paral·lels: Per una banda, les que tenen com a objectiu una disminució de productes de rebuig de l'obra (el que tradicionalment es coneixia com a "residu"), i per l'altra banda les que pretenen que part d'aquests materials passin de ser un "residu" a ser un "subproducte", és a dir, que es puguin reutilitzar o reciclar en la mateixa obra o en una altra activitat externa. Per augment de la qualitat dels residus s'entén la disminució de la seva toxicitat i perillositat per a les persones o el medi ambient.

En aquest sentit, l'elaboració d'aquest estudi, així com la del "Pla de Gestió" previ a l'execució de l'obra, ja són, per si soles, una bona eina de prevenció de residus. D'altra banda, hi ha accions que estan a mig camí entre la prevenció i la gestió. Les operacions de gestió i les mesures de separació en obra també són, des d'un punt de vista conceptual, mesures de prevenció, ja que entre els seus objectius es troben la reconversió de residus potencials en subproductes, i la disminució de la perillositat dels materials que caldrà exportar de l'obra per a ser gestionats externament (residus d'obra). És per això que hi ha accions que es poden considerar de prevenció que en aquest estudi estan desenvolupades en els apartats de "Mesures per a la separació de residus en obra" i "operacions de reutilització, valorització o eliminació".

Malgrat que la generació de RCD per habitant i any a Catalunya és sensiblement inferior a la mitjana de la UE, solucionar el què fer amb aquests residus és cada cop més urgent. No és acceptable despreocupar-s'hi degut a que són recollits i transportats a un abocador, ja que els abocadors són cars i tenen un marcat impacte ambiental. És convenient doncs, revertir aquesta tendència d'abocar-los com a mètode principal de tractament. Si reduïm els residus que habitualment es generen en la construcció, disminuirem els costos de gestió, ens caldrà comprar menys matèries primeres i el balanç ambiental global serà beneficiós.

6.2 JERARQUIA DE LES MESURES

Les alternatives de gestió són diverses, però sempre s'hauran d'ajustar a la següent jerarquia:

1. Minimització de l'ús de recursos necessaris: Aquesta exigència comença en l'elaboració del projecte i segueix en el procés de direcció d'obra.
2. Minimització de la producció de residus en cada procés: Per exemple, millorant les condicions d'emmagatzematge conservarem millor els materials i evitarem que es facin malbé i esdevinguin residu.
3. Reutilització de materials: Donar-los el mateix ús, o un de diferent, sense necessitat d'aplicar-los cap procés de transformació. Es prioritzarà la reutilització en la mateixa obra respecte de la reutilització externa.
4. Reciclatge de materials: Donar-los un nou ús després d'aplicar-los un procés de transformació. Igualment es prioritzarà el reciclatge dins de la mateixa obra.

5. Valorització energètica: Es realitzarà únicament fora de l'obra, en plantes de tractament autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i amb la tecnologia adient per a minimitzar l'impacte ambiental.

6. Minimització dels tractaments finalistes: Destinar els residus a abocador ha de ser el darrer recurs, quan els que s'han enumerat anteriorment no siguin viables. És preferible abocar-los en monodipòsits abans que en abocadors no específics, però en qualsevol cas hauran de ser autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya.

6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS

➢ PER A TOTS ELS MATERIALS:

a) La quantitat de materials comprats haurà d'ajustar-se a les necessitats reals de l'obra. El càlcul correcte de la quantitat de materials necessaris, a més a més de suposar una reducció de despeses, contribuirà a reduir la generació de residus.

b) Els subministres es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata. D'aquesta manera, i amb unes bones condicions d'emmagatzematge, s'evitarà que es facin malbé i es converteixin en residus.

c) Es prioritzaran els subministradors que disposin de certificació ambiental EMAS o ISO 14001. D'aquesta manera es garantirà el mínim impacte ambiental en tot el cicle productiu.

➢ FUSTA:

a) Els mitjans auxiliars i embalatges de fusta procediran de productes de fusta recuperats i s'utilitzaran tants cops com sigui possible. Només quan estiguin molt deteriorats es separaran per al seu reciclatge o tractament posterior. Es mantindran separats d'altres productes que els puguin contaminar.

b) Els palets seran tornats al subministrador corresponent, ja que aquesta és la millor manera d'assegurar-ne la reutilització.

c) Els encofrats es reutilitzaran tants cops com sigui possible. Caldrà desar les peces retallades per a utilitzar-les per a geometries especials.

d) Les fustes usades s'emmagatzemaran sota cobert i ben classificades per a una reutilització ràpida i eficient. No s'ha d'abusar de l'ús de claus, ja que dificulten el tall i posterior reutilització de la fusta.

e) Els fragments de fusta sobrants que no es puguin reutilitzar mai es cremaran en l'obra. Es trituraran per a ser utilitzats com aglomerat o serradura en la mateixa obra o fora d'ella i, com a darrer recurs, per a valorització energètica en plantes autoritzades.

➢ METALLS:

a) Els perfils i barres d'armadures han d'arribar a l'obra amb la mida definitiva, llestes per a ser col·locades i, a ser possible, doblegades i muntades. D'aquesta manera no generaran residus en l'obra.

b) Per a reutilitzar-los es preveuran les etapes de l'obra en que s'origini més demanda i s'emmagatzemaran en conseqüència.

c) Per a reciclar els metalls, es separaran els fèrrics dels no fèrrics, ja que el seu procés de reciclat i preu de compra són diferents. És convenient implicar els subministradors de material en la recollida de sobrants.

➢ EMBALATGES I PLÀSTICS:

L'alternativa preferible és la recollida per part del proveïdor de material, ja que és qui disposa de les millors condicions logístiques per a reutilitzar-los o reciclar-los. En qualsevol cas, no s'ha de separar l'embalatge del producte fins que aquest no hagi de ser utilitzat, i després d'usar-lo, cal desar l'embalatge immediatament. D'aquesta manera evitarem la degradació tant del producte com de l'embalatge. S'utilitzaran materials amb embalatges de productes reciclats.

➢ RESIDUS ESPECIALS:

a) La manipulació d'alguns materials, com ara olis o bateries, originen residus potencialment perillosos i requereixen una manipulació especialment curosa.

b) Els residus especials, així com els seus envasos i embalatges, s'han de separar i emmagatzemar-se en un recinte separat, cobert, ventilat i amb les especificacions que s'exposaran més endavant.

c) La solució més desitjable és que no es generin. Per a tal fi se'n reduirà el volum tant com sigui possible. Això s'assoleix amb una bona planificació de compres i acabant sempre el contingut de cada envàs sense deixar-hi restes sense utilitzar.

➢ ENDERROCS, EXCAVACIÓ I FRESSAT:

En el marc de la prevenció de RCD, és més adient aplicar el concepte de desconstrucció en lloc d'enderroc o demolició. El procés de desconstrucció no es defineix en un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, segons els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el que s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. A la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que aquest no seria un objectiu ajustat a la realitat. Els dos objectius a assolir són el màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ

Taula 5: Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
9	S'ha fet un inventari específic dels residus especials o perillosos que es generaran per poder preveure des del projecte l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa amb gestors autoritzats.	X	
10	S'han escollit materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.)	X	
11	S'ha limitat l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.	X	
12	S'han escollit materials i productes en funció de la informació que han aportat els subministradors sobre les característiques que els componen i del percentatge de material reciclat que incorporen.	X	
13	S'ha previst una zona d'aplec de materials adient, fora de zones de tràfec, etc.	X	
14	S'ha previst un emmagatzematge adequat de materials.	X	
15	S'ha previst un emmagatzematge adequat de residus.	X	

En les fases de programació i d'execució d'obra, i mitjançant la redacció del "Pla de Gestió de RCD", es programaran totes les accions de prevenció de residus que no facin inviable l'execució de l'obra. El llistat que segueix enumera algunes de les recomanacions. Les mesures marcades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
1	S'optimitzarà la compra de materials, ajustant-los estrictament a les necessitats
2	Es preveurà un emmagatzematge adequat de materials.
3	Es preveurà un emmagatzematge adequat de residus.
4	Es prioritzaran subministradors amb certificació ambiental (EMAS ó ISO 14001).
5	Es programarà la construcció d'un lloc condicionat per a magatzem de residus especials.
6	Es prioritzarà la compra de productes a l'engròs.
7	Es prioritzarà la utilització de materials amb vida útil més llarga.
8	S'escolliran materials i productes en funció de la informació que aportin els subministradors sobre les característiques que els componen, i del percentatge de material reciclat que incorporen.
9	Es limitarà l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.
10	Es prioritzaran subministradors que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió els residus que es generin a l'obra amb els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptaran com a retorn) o, si això no és viable, informant sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts tenint en compte les seves possibilitats de valorització.
11	Es senyalitzaran correctament els contenidors en funció del residu que puguin admetre.
12	Es preveurà una formació sobre gestió de residus pels treballadors de l'obra.
13	Hi haurà una vigilància i seguiment de la classificació dels residus.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
14	Es disposarà dels mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)
15	Els materials es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata.
16	Els residus perillosos i especials es separaran en origen i es recolliran selectivament a fi d'evitar la barreja amb residus Inerts (o amb altres residus perillosos incompatibles) i assegurar la gestió amb gestors autoritzats.
17	S'optimitzarà la càrrega dels Palets.
18	Els treballadors de l'obra coneixeran les diferents tipologies de residu i la seva codificació segons la Llista Europea de Residus (LER) per poder dirigir-los correctament a les instal·lacions autoritzades per a la seva gestió.
19	Els treballadors de l'obra coneixeran els símbols de perillositat que identifiquen als residus Especials o Perillosos i el quadre d'incompatibilitat entre ells.
20	En les fases d'obres d'enderroc, es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs de demolició.
21	Es controlarà periòdicament si la classificació de residus que es fa està d'acord amb les instruccions.
22	S'escolliran materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.).
23	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'embalatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables i que puguin ser retornables o, si més no, reutilitzables.
24	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització.
25	Es preveurà la realització del pas d'instal·lacions, evacuació, etc. durant les tasques d'encofrat per evitar obertures o perforacions posteriors.
26	S'intentarà evitar al màxim el nombre de retalls durant la posada a l'obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es puguin aprofitar (peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs i d'altres materials d'instal·lacions (com cables elèctrics),etc.
27	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció(a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar).
28	S'intentarà ajustar la quantitat de superfície que cal pintar i es prepararan només les quantitats de pintura necessàries.
29	Es controlarà la preparació de les barreges per a les operacions de pintura a fi d'evitar errors i, conseqüentment, residus.
30	S'intentarà la reutilització o el reciclatge dels dissolvents i les substàncies emprades en la neteja d'equips i eines a través d'empreses que proporcionen aquest servei.
31	Es preveurà el rentat de pistoles en màquines rentadores que permeten la recuperació de dissolvent.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria i/o soterrada, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DO que allò realment es així. D'aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ

Les operacions sobre els residus que es realitzen en el mateix lloc en què es produeixen els residus, permeten un augment de les possibilitats de valorització de residus, ja que faciliten el reciclatge o reutilització posterior. D'altra banda, són imprescindibles quan cal separar residus especials potencialment perillosos per al seu tractament específic.

7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS

El procés de demolició no es defineix segons un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, d'acord amb els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el qual s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. En la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que seria un objectiu no ajustat a la realitat. Els dos objectius que cal perseguir són: El màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

També es buscarà la reutilització del nombre més gran possible d'elements arquitectònics

7.2 FRACCIÓ VEGETAL

S' han de fer les excavacions corresponents a la terra vegetal i retirar les terres aprofitables en obra (zona parterre); aquest material vegetal aniria amb el sòl fèrtil i quedarà reservat per a una posterior utilització en les superfícies a revegetar.

7.3 FORMIGÓ

L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. S'adequaran espais a l'obra per realitzar la neteja de les cubes de formigó. Aquests espais o recipients on s'aboqui el material sobrant, hauran de tenir la profunditat i la impermeabilització adequades i una col·locació que maximitzi l'evaporació d'aigua, trobar-se ben delimitades i sense afectació de cap curs d'aigua. Tanmateix, es posarà en coneixement dels conductors dels camions de formigó la ubicació de les esmentades zones.

Al final de l'obra, o quan el recipients estiguin plens, es gestionaran el residus mitjançant un gestor autoritzat. S'hauran de restituir les condicions inicials de l'espai emprat, un cop finalitzada l'obra, de forma que no quedin restes de formigó. En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació).

El contractista haurà d'incloure dins del contracte del subministrament del formigó el detall del procediment finalment escollit. El personal d'obra, des de l'encarregat fins els operaris, hauran de conèixer aquesta disposició i vetllar per a que es compleixi.

7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

Cada tipus de residu especial es separa de forma adequada i sense fer mescles que augmentin la seva perillositat o dificultin la seva gestió. L'envasat es durà a terme conforme a allò especificat més endavant. Els envasos o recipients que continguin residus especials s'etiquetaran de forma clara, llegible i indeleble conforme seguint el model d'etiqueta que estableix la normativa vigent.

L'obra disposarà de zones específiques d'emmagatzematge de residus especials. Aquestes instal·lacions i les condicions d'emmagatzematge compliran els requisits legals i normes tècniques d'aplicació. En cap cas el temps d'emmagatzematge excedirà de sis mesos a partir de la data d'envasat assenyalada en l'etiqueta del residu perillós. El responsable de medi ambient portarà el registre actualitzat dels residus en un Llibre de Registre dels Residus. Es realitzarà anualment, d'acord al model especificat per l'administració competent en matèria de residus i en els terminis que aquesta indiqui. Es conservarà còpia de la mateixa com a mínim durant 5 anys.

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Cal parar especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en el traspàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació. Els productes químics inorgànics que contenen substàncies perilloses, fitosanitaris, pesticides..., necessiten la fitxa de seguretat per a la seva gestió.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

La contractació de gestors i transportistes es farà únicament amb els que disposin de l'autorització en vigència. Abans del primer trasllat o cessió d'un residu especial, es cursarà una sol·licitud d'acceptació per a cada residu identificant als gestors autoritzats pertinents. Aquesta sol·licitud aportarà:

a) La identificació del residu especial.

b) L'estat del residu especial (sòlid, líquid, pastós, gas).

c) Les propietats físiques / químiques.

d) La composició química.

e) El volum i el pes.

f) El termini de recollida (estimat).

El període de conservació d'aquesta documentació serà, com a mínim, de 5 anys. La validesa del Document d'Acceptació seguirà vigent mentre no variïn les característiques del residu que es van aportar a la sol·licitud inicial. La primera setmana de cada mes, el responsable de Medi Ambient de l'obra revisarà el Llibre de Registre de Residus. Si com a resultat de l'estudi d'aquest, detectés que

el període d'emmagatzematge límit està pròxim per algun residu, comunicarà al gestor la necessitat dels seus serveis i es concertarà una data per a la cessió i trasllat dels residus.

Mensualment, el responsable de medi ambient comprovarà i analitzarà "in situ" la manera de treballar del personal, les condicions operatives i els registres oportuns per posteriorment avaluar la seva conformitat amb l'establert en aquest cas.

7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS

El responsable de Medi Ambient serà l'encarregat de detectar als residus especials si la data d'emmagatzematge (màxim 6 mesos) venç aquell mateix mes. Superar aquest període d'emmagatzematge es considera una infracció legal "molt greu". En rebre al gestor o transportista autoritzat es comprovarà que aquest és el contractat per l'organització, es formalitzaran els documents de control i seguiment per a cada residu i es comprovarà que tots els residus especials estan correctament etiquetats. Posteriorment, s'encarregarà d'actualitzar el Llibre de Registre de Residus i d'arxivar els documents durant un període mínim de 5 anys.

Documentació associada al seguiment de la gestió externa dels RCD:

a) **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

b) Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

c) **Full de seguiment itinerant (FI)**: Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

d) **Fitxa de destinació (FD):** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

e) **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

7.7 VALORITZACIÓ

Donar valor a elements i materials sobrants de l'obra suposa aprofitar les matèries, subproductes i substàncies que contenen. Evita la necessitat d'enviar a abocador bona part dels residus, optimitzant el seu ús, obtenint així beneficis ambientals i econòmics. Tal com es descriu en l'inventari de residus, les estructures de formigó i ferm, procedents dels treballs previs, així com els materials d'excavació del procés constructiu, són, des d'un punt de vista quantitatiu, els que més potencial de reutilització tenen en aquesta obra. Per poder optimitzar els processos de valorització in situ per posterior reutilització en la mateixa obra serà necessari disposar, durant el període de temps que el "Pla de Gestió de Residus" estimi, d'una matxucadora mòbil o d'un contenidor de trituració. D'aquesta manera s'obtindran les granulometries més adequades per a cada ús posterior.

7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS

Es realitzarà sota aquestes directrius:

a) Es descriurà en un formulari els residus que sortiran de l'obra (tipus de residu i quantificació) i el seu destí, amb l'objectiu de portar un control del seu circuit.

b) Es transferiran sempre a un transportista autoritzat, inscrit en el corresponent registre de l'administració competent.

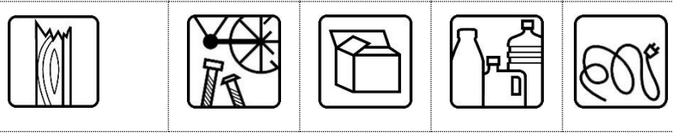
c) El destí final dels residus que no hagin pogut ser valoritzats a la mateixa obra ha de prioritzar els tractaments en funció de l'escala de jerarquies exposada en l'apartat de prevenció de residus. En aquest sentit s'ha d'evitar l'abocador en cas d'existir alguna altra instal·lació o gestor que realitzi un procés de valorització.

d) El destí final sempre haurà de ser un gest autoritzat, inscrit en el llibre de registre de l'administració competent. No obstant això, per materials que puguin ser aprofitats en alguna altra obra veïna, es podran transferir al nou posseïdor previ registre documental de l'operació, que haurà de ser arxivada un mínim de 5 anys.

7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 2

A continuació s'adjunta, en forma de taula, un recull de les operacions més elementals de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació (quantitats exigides amb posterioritat al 14 febrer de 2010, data d'entrada en vigor d'aquest reial decret). ☒ Formigó: 80 T ☒ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0.5 T ☒ Paper i Cartró: 0.5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☒contenidor per Inerts Formigó ☒ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per vidre... ☐ contenidor per ... ☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: *No es preveu el matxuqueig a l'obra.* Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) *No es preveu el matxuqueig a l'obra.*
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:
		fusta / ferralla / paper i cartró / plàstic / cables elèctrics 
	Especials	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☒ Reciclatge formigó	295,04	236,03	E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☒ Dipòsit*	10.797,00	14.867,47	E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	Terres
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☒ Reciclatge de metall	2,78	17,51	E-390.97 E-174.96	ANTONI CARTAÑA COPONS CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge de fusta					
☒ Reciclatge de plàstic	0,01	0,00	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge de vidre					
☒ Reciclatge de paper i cartró	0,36	0,03	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge altres					
☐ Planta de transferència					

	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		m3	T	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	2,73	2,88	E-01.89	ATLAS GESTION MEDIOAMBIENTAL, S.A	

* Part de la gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

BONES PRÀCTIQUES DE GESTIÓ DE RESIDUS EN LES FASES DE PROGRAMACIÓ I EXECUCIÓ D'OBRA	
1	Es destinarà un espai en el recinte de l'obra per a la correcta classificació dels residus, tot respectant l'escenari de separació previst i se situarà fora de zones de tràfic.
2*	Es senyalitzaran convenientment tots els contenidors en funció del tipus de residu que puguin admetre.
3*	En cas de haver de manipular amiant, es disposarà dels permisos pertinents atorgats per l'autoritat laboral competent per complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent en quant a la manipulació i gestió dels elements que contenen amiant.
4*	Es complirà amb el model de gestió de residus de la construcció i demolició de Catalunya.
5	Els canvis d'oli es faran en una zona condicionada o en una cubeta mòbil.
6	Es disposarà d'una quantitat de materials absorbents en correspondència amb la quantitat d'olis minerals que hi hagi a l'obra, per tal de controlar possibles vessaments accidentals.
7*	Es contractarà la gestió dels residus a gestors autoritzats, i s'ompliran els fulls de seguiment de residus per reflectir les quantitats reals de residus que surtin de l'obra.
8	Es determinaran les possibilitats de gestió (reutilització, reciclatge, altres formes de valorització, o dipòsit) per a cadascun dels residus que es preveu generar, en l'entorn pròxim a la construcció o l'enderroc.
9	Es preveurà la distribució de petits contenidors per les zones de treball amb l'objectiu de facilitar la segregació dels diferents tipus de residus.
10	El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra o a la xarxa de clavegueram estarà prohibit.

Les accions assenyalades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Una obra té dos tipus de gestió de RCD: La gestió interna, que agrupa totes les operacions logístiques dins de l'obra, i la externa, que és el conjunt d'operacions per a exportar els residus a gestors externs. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

a) L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

b) La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

c) La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització. Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físic-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït. Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

El contractista, posseïdor dels residus de l'obra, tindrà en compte els objectius generals de l'aplicació del Estudi de Gestió de Residus d'aquest projecte, que consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Aplicar els processos previstos de gestió, tractament o valorització dels residus generats.

8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA

Malgrat les limitacions d'espai que puguin ser causades per les característiques geogràfiques de l'àmbit d'estudi, s'han d'habilitar espais per a l'emmagatzematge correcte dels residus. El correcte emmagatzematge, a més de ser obligat per la normativa vigent en matèria de residus, és imprescindible per aconseguir els objectius de recuperació marcats en aquest estudi.

L'accés a les zones de magatzem han de ser prou àmplies per a permetre una còmoda entrada de la maquinària. S'ha d'evitar, en la mesura del possible, tenir aplecs de residus (no especials) dispersos per l'obra. El temps de residència dels residus a l'obra ha de ser el mínim possible i, en el cas dels residus especials el temps màxim permès per la legislació vigent és de 6 mesos.

8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

La separació en origen i la recollida selectiva, són accions que tenen com a objectiu disposar dels residus de composició homogènia classificats segons la seva naturalesa. el Reial Decret 105/2008, d'u de febrer, en el seu article 5 indica que els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per el total de l'obra superi les quantitats següents:

- Formigó: 80t
- Maons, teules i ceràmics: 40 t
- Metall: 2 t
- Fusta: 1 t
- Vidre: 1 t
- Plàstic: 0,5 t
- Paper i cartró: 0,5 t

Per tant, és d'obligat compliment en aquesta obra la separació de materials. Per aquesta comesa s'ha de prendre com a referència l'inventari exposat en el capítol anterior, que classifica les diferents fraccions separades que com a mínim s'haurien d'obtenir, en els treballs de demolició i construcció.

8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

Un sistema d'emmagatzematge ben dissenyat i dimensionat permet un gran estalvi econòmic i d'espai, que fins i tot afecta fases externes de l'obra. Per exemple, sense un bon sistema d'emmagatzematge de residus és molt difícil una optimització de la càrrega per al seu transport a gestors externs.

El "Pla de Gestió de RCD", concretarà el nombre i dimensió dels contenidors apropiats en funció de les fases d'obra. Però, com a mínim es disposarà de:

- Zona d'aplec per a terres
- Contenidors per a altres inerts
- Contenidor per metalls
- Contenidor per a plàstics
- Contenidor per a no especials barrejats

Els materials petris, terres, formigó i ferm procedents de l'excavació o de la demolició es poden emmagatzemar sense contenidor específic, però en una àrea delimitada i convenientment separats per evitar barreges i contaminacions.

8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS"

Les condicions d'emmagatzematge dels residus especials es troben disposades en el Reial Decret 833/1998, que estableix que el període màxim d'emmagatzematge d'aquests residus en les instal·lacions on s'han generat no pot excedir els sis mesos. Aquesta norma preveu però, que l'òrgan ambiental, en aquest cas l'Agència de Residus de Catalunya, autoritzi expressament un període inicial d'emmagatzematge en les pròpies instal·lacions abans de la destinació d'aquests residus per a la seva gestió. Quan, per raons justificades se sol·liciti un període d'emmagatzematge superior als sis mesos que estableix de forma general la normativa cal que dirigeixin al registre de l'Agència de Residus de Catalunya el formulari corresponent completat amb les dades i la informació requerida per poder obtenir l'autorització.

Està sota la responsabilitat del responsable de Medi Ambient de l'obra:

a) La supervisió de la recollida, envasat, etiquetatge i emmagatzematge dels residus especials.
b) Omplir el Llibre de Registre de Residus.
c) Sol·licitar els serveis d'un gestor i Transportista autoritzats.
d) Sol·licitar el Full de Acceptació dels residus.
e) Conservar i enregistrar els documents d'acceptació i de seguiment.
f) Control de la retirada dels residus especials.

Característiques de la zona de magatzem de residus especials:

a) Estructura temporal amb una superfície útil mínima de 20 m2.
b) Amb coberta per a protecció de l'aigua i la radiació solar.
c) Tancat i d'accés restringit.
d) La distància entre el tancament (preferiblement de maçoneria) i la coberta ha de ser entre 70 i 120 cm, per permetre una bona ventilació de l'interior.
e) El tancament ha de permetre una bona refrigeració natural del recinte, per evitar accidents per un excessiu augment de la temperatura.
f) Els residus especials estaran en contenidors totalment tancats per evitar evaporacions.
g) Els especials de naturalesa líquida hauran de situar-se en cubetes de retenció per evitar fuites accidentals.
h) La zona habilitada per a l'emmagatzematge d'aquests residus haurà de posseir una correcta ventilació i no haurà d'estar propera a fonts generadores de calor o circuits elèctrics.
i) El temps màxim d'emmagatzematge dels residus especials no podrà excedir de 6 mesos a partir de la data d'emmagatzematge.

No obstant, degut a les particularitats d'aquesta obra (linealitat espacial dels treballs i poca generació de residus especials), es pot habilitar una caseta d'obra per tal fi, d'accés restringit, ben ventilada i d'un mínim de 12 m2 de superfície.

8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS"

Els envasos hauran de tenir les següents característiques:

a) Evitaran qualsevol pèrdua de contingut.

b) Els envasos de residus especials líquids o pastosos, estaran situats a cubetes de retenció per evitar vessaments accidentals.

c) Els seus materials no seran susceptibles de ser atacats ni de formar combinacions perilloses amb el contingut.

d) Seran sòlids i resistents per respondre amb seguretat a les manipulacions.

En l'envasat de residus especials s'ha d'evitar la barreja dels mateixos, per evitar la generació de calor, explosions, ignició, formació de substàncies tòxiques o efectes que augmentin la seva perillositat. Els recipients que continguin emmagatzemats residus classificats com a especials s'emmagatzemaran i s'etiquetaran de forma clara i llegible. L'etiqueta haurà de tenir una mida mínima de 10 x 10 cm i haurà d'incloure:

a) Codi d'identificació del residu.

b) Nom, adreça i telèfon del titular dels residus.

c) Data d'envasat.

d) Naturalesa dels riscos que presenten els residus a través de pictogrames (no serà necessària a l'etiqueta quan en l'envàs ja apareguin aquestes inscripcions).

El responsable de Medi Ambient haurà d'assegurar-se que l'etiqueta col·locada en el residu especial és correcta abans de la seva entrada a la zona d'emmagatzematge i que el seu contingut és l'indicat.

9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Les terres sobrants, i els materials de runes resultants de les demolicions i els generats per la pròpia construcció hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:

RUNES, TERRES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (INERTS)

Nom del gestor: DIPOSIT CONTROLAT DE BADALONA

Codi gestor: E-840.03

Codi NIMA: 0800468613

Adreça física

PARATGE DE LA CTRA. VALLENSANA
08911 BADALONA

Adreça de correspondència

C/ NAPOLS, 22-224 BX
08013 BARCELONA

Telèfon : 934147488

E-mail : gestora@gestoraderunes.com

Web : www.grc.cat

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Nom del gestor: RESTAURACIONS I SERVEIS EL PAPIOL, SA I GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA UTE SÍLVIA 22

Codi gestor: E-921.06

Codi NIMA: 0800467979

Adreça física

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Adreça de correspondència

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Telèfon . 936730881

E-mail : tprat@sdearcilla.com

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

PLÀSTICS, FUSTES, PAPER, CARTRÓ I RUNES

Nom del gestor: CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.

Codi gestor: E-174.96

Codi NIMA: 0800138425

Adreça física

POL. IND. ZONA FRANCA - SECTOR C, C/4, S/N
08040 BARCELONA

Adreça de correspondència

POL. IND. CAN PRAT - AV. CAN PRAT, S/N
08100 MOLLET DEL VALLÈS

Telèfon : 932641400

Web : www.cespa.es

Activitat

RECUPERACIÓ DE RESIDUS GENERALS MITJANÇANT TRIATGE, DE PLÀSTIC, PAPER, CARTRÓ, VIDRE, FERRALLA, FUSTA, MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ, TRITGE DE RUNES, PREPARACIO DE CDR, I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS GENERALS I MUNICIPALS,

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V11 Reciclatge de paper i cartó

V12 Reciclatge de plàstics

V14 Reciclatge de vidre

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V71 Utilització en la construcció

V99 Altres

FERRALLA-METAL

Nom del gestor: ANTONI CARTAÑA COPONS

Codi gestor: E-390.97

Codi NIMA: 0800266798

Adreça física

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Telèfon : 933724703

E-mail : info@metallscartanya.com

Activitat

RECUPERACIÓ DE FERRALLA I RAEE (NO PERILLOSOS) MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I/O PREMSAT, DE CABLE MITJANÇANT CLASSIFICACIÍ I/O PELAT, I EMMAGATZEMATGE DE BATERIES I FRIGORIFICS (RAEE).

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V45 Recuperació de cables

RESTES VEGETALS

Nom del gestor: BURÉS, S.A.

Codi gestor: E-607.99

Codi NIMA: 0800323465

Adreça física

CAMÍ DE CAN ANGLADA, S/N
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

AP.COR. APARTAT DE CORREUS 174
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Telèfon : 936401608

E-mail : bures@buressa.com

Fax : 936401702

Web : www.buressa.com

Activitat

COMPOSTATGE DE RESIDUS ORGÀNICS, FANGS EDAR.

Operacions autoritzades

V83 Compostatge

RESIDUS ESPECIALS

Nom del gestor: ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, S.A.

Codi gestor: E-01.89

Codi NIMA: 0800311033

Adreça física

CAN PALÀ, S/N
08719 CASTELLOLÍ

Adreça de correspondència

DIPÒSIT CONTROLAT DE CLASSE III
08719 CASTELLOLÍ

Telèfon : 938047131

E-mail : xmundet@comsaemte.com

Fax : 938032624

Web : www.comsaemte.com

Activitat

DIPÒSIT CONTROLAT PER A RESIDUS PERILLOSOS (CLASSE III).

Operacions autoritzades

T13 Deposició de residus especials

10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de Residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

11 MARC LEGISLATIU

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

Àmbit comunitari

- Directiva 75/442/CE (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE), derogada per la Directiva 2006/12/CE, relativa a residus.
- Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació.
- Directiva 99/31/CE, de 26 d'abril, relativa a l'abocament de residus.
- Decisió 2000/532/CE pel que fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).
- Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.

Àmbit estatal

- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus, modificada per la Llei 62/2003.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción i Demolición (2001-2006).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ("BOE" 86, d'11-4-2006).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción i demolición.

Àmbit Autonòmic

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny), derogada per la Llei 1/2009, de 21 de juliol pel que s'aprova el text refós de la Llei reguladora de Residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny).
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la deposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificada, entre d'altres, per Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998).
- http://www.arc.cat/ca/publicacions/pdf/normativa/catalana/decrets/decret_1_2009.pdfDecret 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus
- Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desenvolupament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny).
- Decret 161/2001, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Llei 16/2003 de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

12 PLÀNOLS

S'inclouen a l'apèndix 1 els plànols amb la ubicació prevista per les instal·lacions per la separació, emmagatzematge, manipulació i altres operacions de gestió de residus de la construcció i enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats en un futur amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeix un acord previ de la direcció facultativa de l'obra.

13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS

13.1 PLEC GENERAL

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

El pla de gestió de residus haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran de ser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Aquest Pla ha d'estar elaborat, com a mínim, en base al tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte o, en cas contrari, justificar-ho.

A continuació s'adjunta el plec de prescripcions particulars que fa referència a la Gestió de residus en l'obra. Per a qualsevol operació a executar necessària per la correcta gestió de residus, que no estigui definida total o parcialment en aquest plec, serà d'aplicació el Plec de prescripcions tècniques particular de l'Ajuntament de Barcelona.

13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

➢ **Residus especials:**

Especialment, caldrà que contempli la tria, emmagatzematge, maneig i separació dels residus especials tant de les activitats d'enderroc com de les de construcció.

S'especificaran les següents recomanacions per la tria i emmagatzematge dels residus especials:

No tenir-los emmagatzemats a l'obra durant un temps superior a 6 mesos.

El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Senyalitzar correctament de manera genèrica la zona d'aplec de residus Especials amb el següent grafisme:



Senyalitzar correctament els diferents contenidors o bidons adequats on s'hagin de situar els envasos dels materials potencialment perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes i la legislació de residus Especials.

Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. i impermeabilitzar el terra sobre el qual es situen

Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites dels mateixos.

Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

➢ **Càrrega i transport de material d'excavació i residus:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

➢ **Transport a obra:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

➢ **Transport a instal·lació externa de gestió de residus:**

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

➢ **Disposició de residus:**

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminants o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valoritzables (ceràmics, marbres, etc.). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que ho permetin i per últim es procedirà a l'enderroc de tots els altres elements.

El dipòsit temporal dels residus, es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³ o bé en contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. La zona d'apilament on es situïn els contenidors o sacs, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i separats de la resta de residus.

El dipòsit temporal de residus valoritzables (fustes, plàstics, ferro, etc.), que es realitzi en contenidors o zones d'apilament, s'haurà de senyalitzar i separar de la resta de residus de manera correcta.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, especialment a la nit, i contar amb una banda de material reflectant de, com a mínim 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre. A la vegada, tant als contenidors com als sacs industrials, haurà d'aparèixer la següent informació:

- Raó social
- CIF
- Telèfon del titular del contenidor/envàs
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus

El responsable de la obra a la que dona servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts, com a mínim, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a les que donen servei.

L'equip d'obra haurà d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu de la construcció.

S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionants de la llicència d'obra), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en las que és viable aquesta operació. I també, considerar les possibilitats reals de dur-la a terme:

- Que la obra o construcció ho permeti
- Que disposi de plantes de reciclatge/gestors adequats

La direcció d'obra serà la responsable de la decisió a prendre i la seva justificació a les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar durant la contractació de la gestió dels residus de la construcció, que el destí final (Planta de reciclatge, abocador controlat, planta de triatge, planta de transvasament, etc.) son centres amb l'autorització autonòmica del Consell de Medi Ambient. Així mateix, es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors dels residus hauran d'aportar els certificats de cada retirada i entrega al destí final.

Per aquells residus (terres, petris, etc.) que siguin reutilitzats per a altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

La gestió (tan documental com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o es generin en una obra nova, es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Real Decret 833/88, Real Decret 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica (Llei 5/2003, Decret 4/1991, etc.) i els requisits de les ordenances.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjars, envasos, llots de fosses sèptiques, etc.), seran gestionats acord amb allò marcat per la legislació i autoritat municipals.

Pel que fa els residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per la ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En qualsevol cas, sempre es complirà el Real Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Les restes del rentat de canaletes i cubes de formigó, seran tractats com a residus "escombraria".

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors de residus amb components perillosos.

Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per jardineria o recuperació de sols degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible a una alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

➢ **Transport de material d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

- **Terres:**

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 30%
- Excavacions en terreny de trànsit: 30%
- Excavacions en roca: 35%

- **Residus de la construcció:**

Es considera un increment per esponjament d'un 30%.

➢ **Classificació de residus:**

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

➢ **Transport d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

Per a residus de construcció es considera un increment per esponjament d'un 35%.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició especials:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus:**

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I - PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540S0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R642J0,I2R642M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA73G1,I2RA75A0,I2RA6680,I2RA6890,I2RA6770,I2RA6960,I2RA8E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

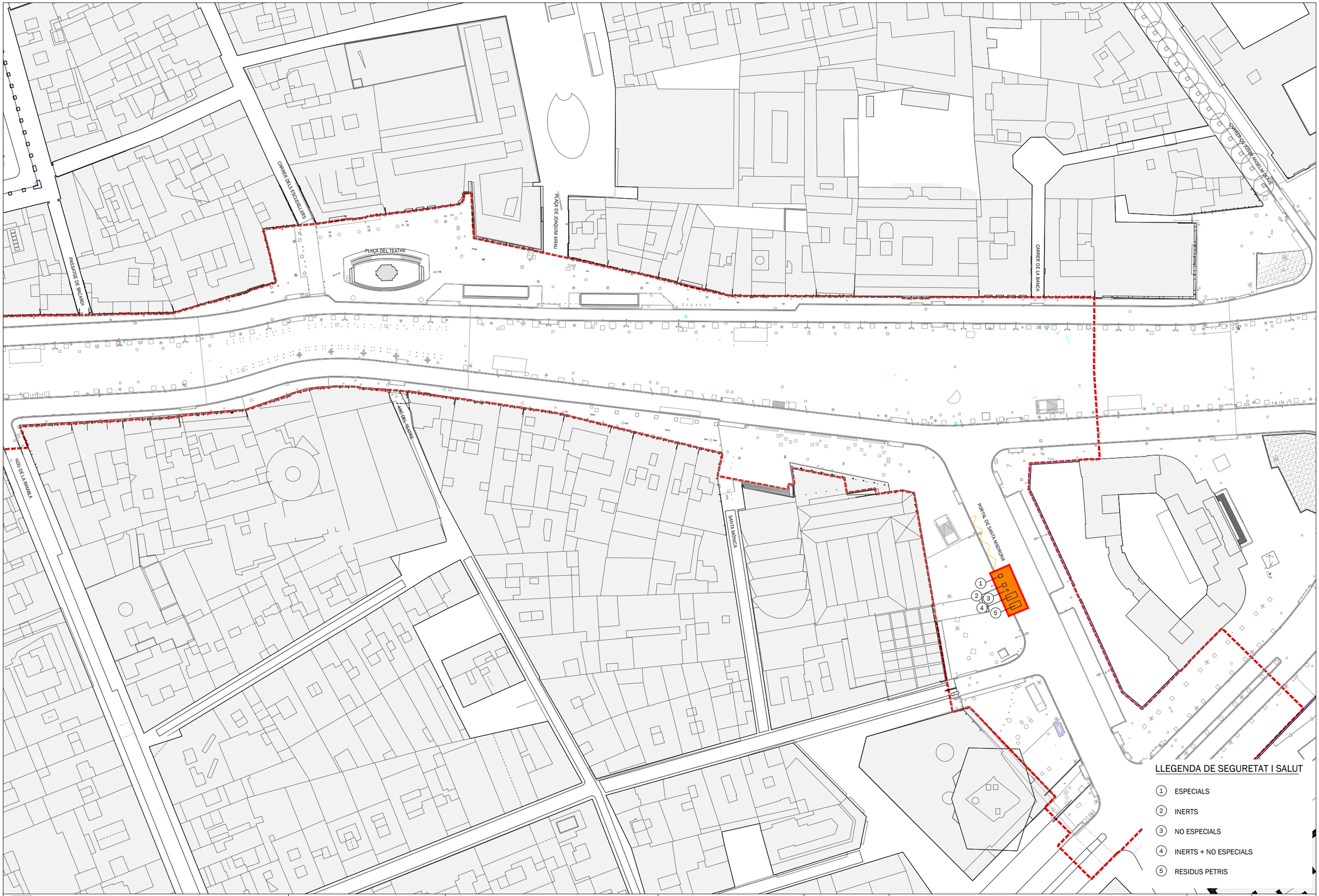
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

14 PRESSUPOST. ÀMBIT 2

A continuació s'adjunta el pressupost d'execució material (PEM) referent a la gestió de residus de l'àmbit 2. La seva versió completa s'adjunta en l'apèndix 2 del present annex. En ell no s'hi han contemplat aquelles partides que ja inclouen, en el seu cost, la càrrega, transport o cànon d'abocador i que es troben presents al "Document núm. IV. Pressupost" del present projecte, a fi i efecte de no comptabilitzar dues vegades un mateix concepte.

El PEM de gestió de residus de l'àmbit 2 ascendeix a la quantitat de dos-cents tretze mil quaranta-nou euros amb seixanta-nou cèntims d'euro (213.049,69 €).

APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 2



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

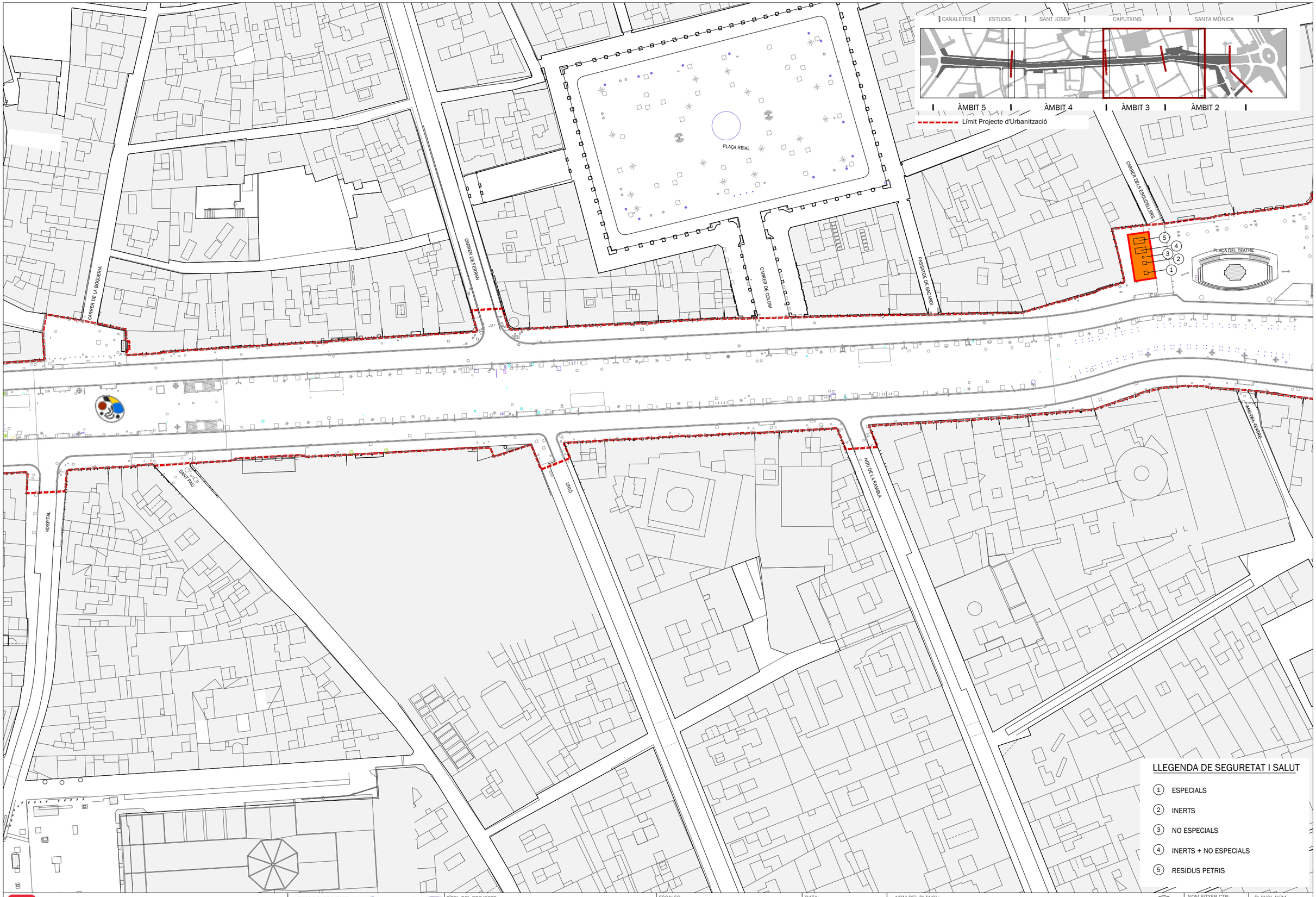
ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A2

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. ESPECIALS
2. INERTS
3. NO ESPECIALS
4. INERTS + NO ESPECIALS
5. RESIDUS PETRIS

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

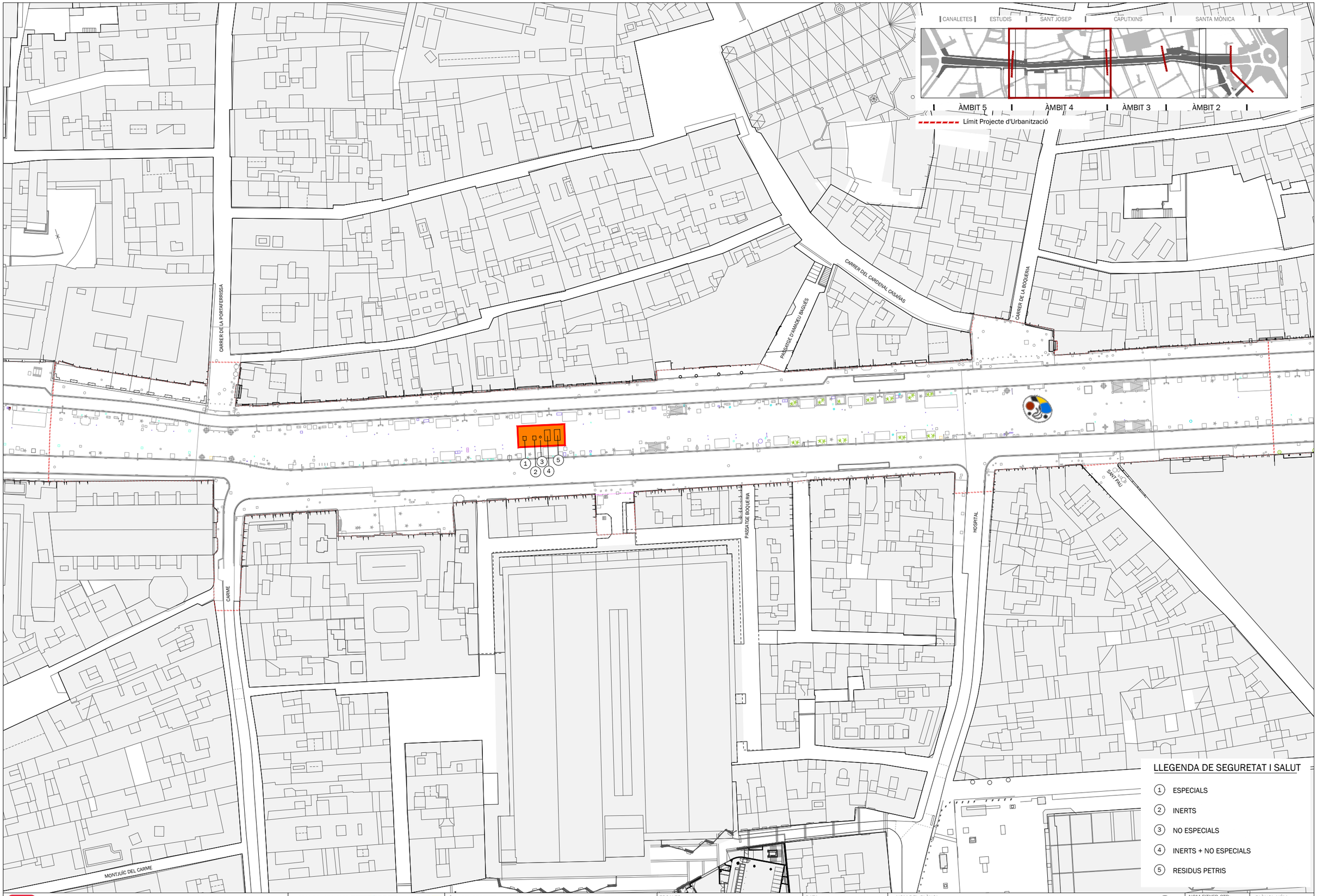
ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 3

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A3

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

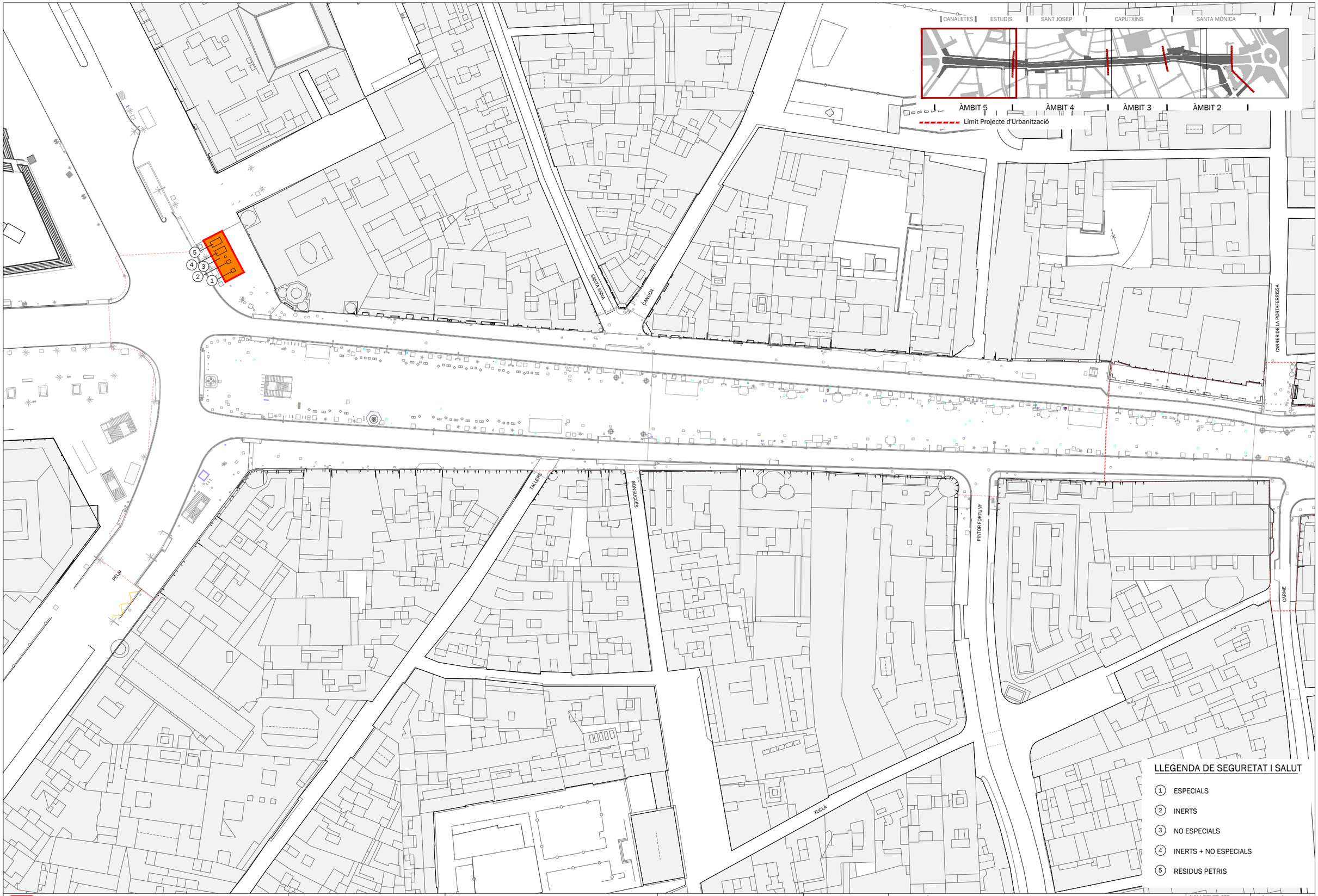
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 4

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A4
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

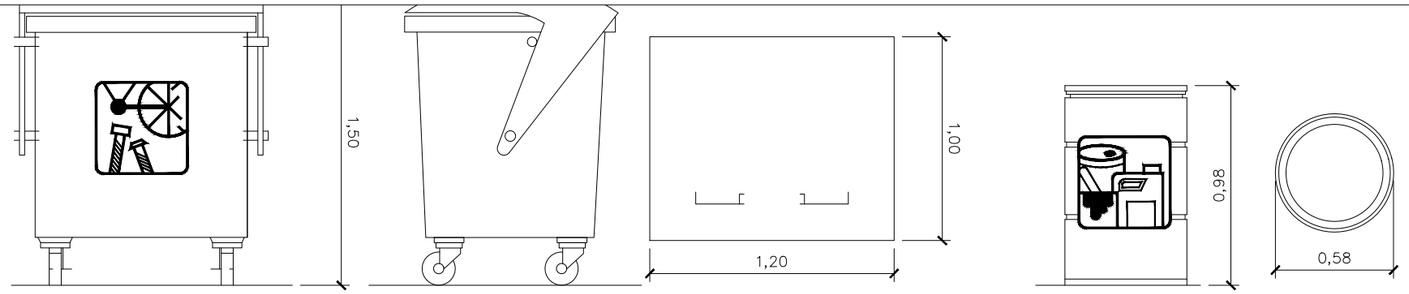
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

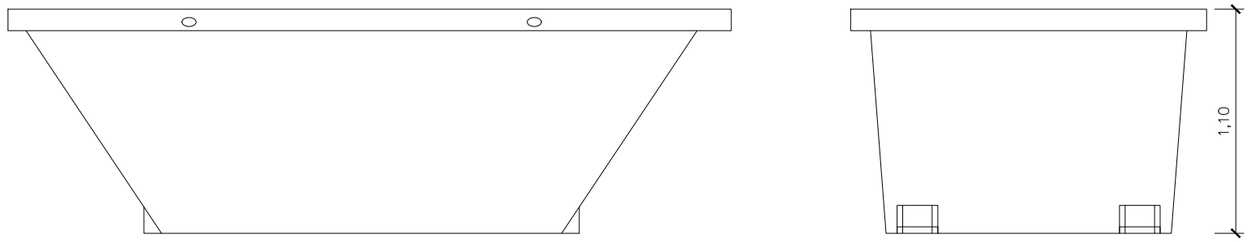
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 5

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A5
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02

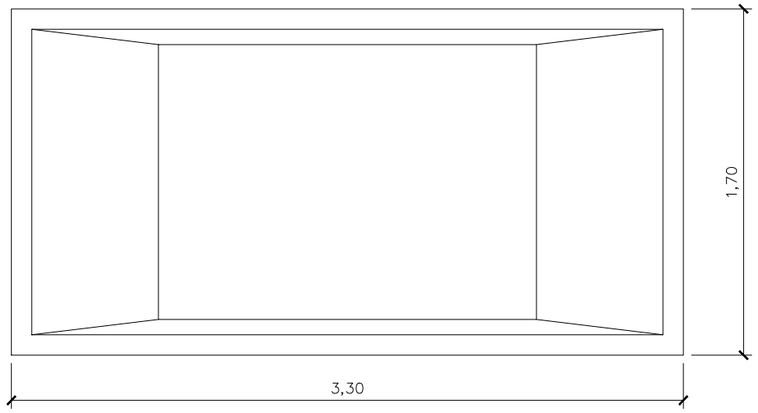


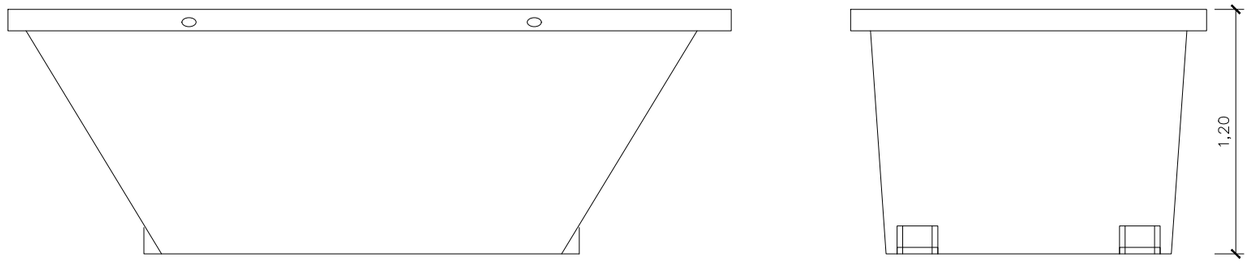
CONTENIDOR DE 1000L. APTE PER A PAPER I CARTRÓ, PLÀSTICS.

CONTENIDOR ESPECIALS
CONTENIDOR DE 200L

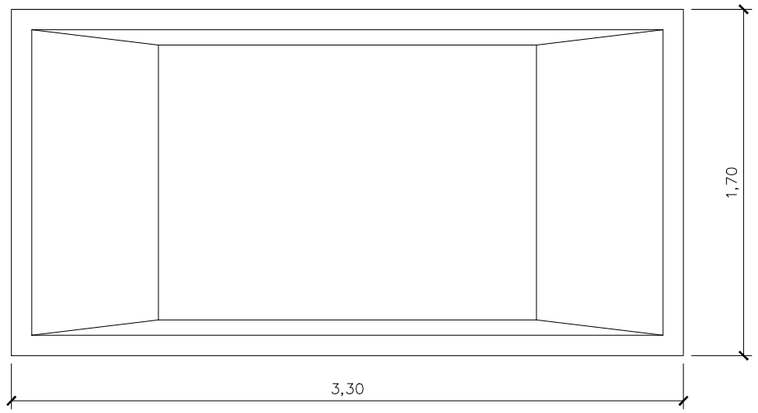


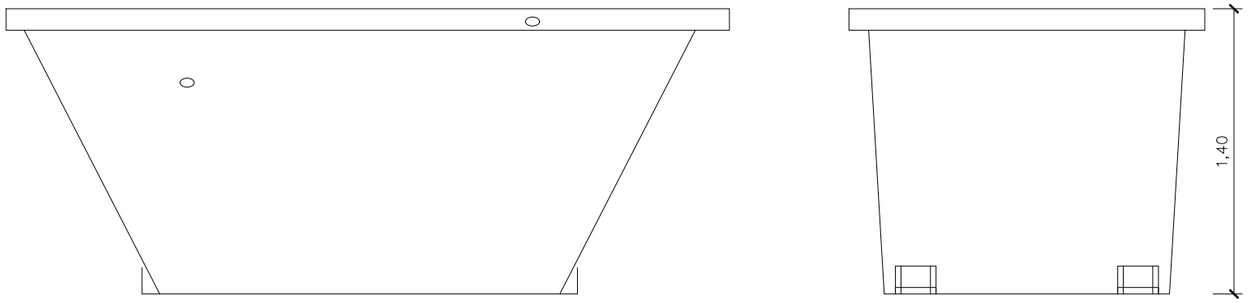
CONTENIDOR DE 5m³ . APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS, FUSTA I METALLS



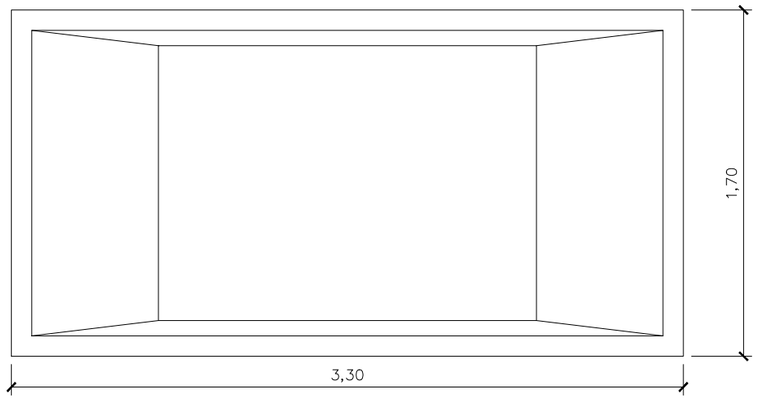


CONTENIDOR DE 5m³ amb tapes. APTE PER A PLÀSTICS, PAPER I CARTRÓ, METALLS I FUSTA





CONTENIDOR DE 9m³. APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS I FUSTA



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
DIMENSIONS CONTENIDORS

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: AN24 Detail

PLÀNOL NÚM. AN24 D
FULL 02 / 02

APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 2

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5	
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	
Títol 3	18	Gestió de residus	
Títol 4	01	Classificació	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 172)	18,26	3.385,310	61.815,76
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.18.01**			**61.815,76**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5	
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	
Títol 3	18	Gestió de residus	
Títol 4	02	Càrrega i transport	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R642J0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 176)	17,22	3,750	64,58
2	F2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 177)	14,96	52,210	781,06
3	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 174)	63,96	2,730	174,61
4	F2R350AA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 173)	5,71	8.305,390	47.423,78
5	F2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 175)	6,78	4.517,450	30.628,31
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.18.02**			**79.072,34**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5	
Capítol	02	ÀMBIT 2: SANTA MADRONA - ARC DEL TEATRE	
Títol 3	18	Gestió de residus	
Títol 4	03	Deposició controlada	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 182)	10,49	4.517,450	47.388,05
2	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 185)	2,85	8.305,390	23.670,36
3	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 183)	18,98	21,810	413,95
4	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o	33,82	12,670	428,50

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A1 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Colom - Canaletes

			demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 184)			
5	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 178)	-22,60	0,460	-10,40
6	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 180)	7,73	3,290	25,43
7	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 179)	0,00	1,400	0,00
8	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 181)	0,00	0,360	0,00
9	F2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 186)	0,09	2.730,000	245,70
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.18.03**			**72.161,59**

(*) Branques incompletes

APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 2

DEMOLICIONS						
	BARREGES BITUMINOSES	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
F2194XL5	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4.307,00	0,20	861,40	1.438,54	1.726,25
G219Q200	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	2.834,30	0,01	28,34	47,33	56,80
	TOTAL FERMS			**889,74**	**1.485,87**	**1.783,04**

DEMOLICIONS

	FORMIGÓ	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
F2131323	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.	1.203,35	0,10	120,34	156,44	125,15
F2194AU5	Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	523,06	0,20	104,61	136,00	108,80
F2135323	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	20,08	0,10	2,01	2,61	2,09
				226,96	**295,04**	**236,03**

DEMOLICIONS

	BARREGES DE CONSTRUCCIO I ENDERROC	ml	m2	Volum	Volum aparent	Pes
F2192C05	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	1.475,60		29,51	35,41	67,29
F2194JL5	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		6.593,30	1.318,66	1.582,39	3.006,54
F219GD00	Demolició paviment de pedra natural		585,82	175,75	210,90	400,70
F219GD03	Demolició de paviment de la rambla de peces de terratzo col·locats sobre formigó o morter, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		5.012,00	1.002,40	1.202,88	2.285,47
				2.526,32	**3.031,58**	**5.760,01**

	ACER	Ut	sup		Volum aparent	Pes
G21B4001	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	35,00			2,45	15,44
M21BU521	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		3,30	0,10	0,33	2,08
					2,78	**17,51**

MOVIMENT DE TERRES				
		Volum	Volum aparent	Pes
F2213422	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	191,04	248,35	341,98
F221C472	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	121,57	158,04	217,63
F221GM22	Excavació per a rebaix en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manulas, i càrrega sobre camió ncloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	1.719,19	2.234,95	3.077,52
F221GM72	Excavació per a caixa de paviment en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manuals, i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	1.094,17	1.422,42	1.958,67
F222GM01	Excavació fins a 1 m de fondària, realitzada amb mitjans manuals retirant la terra del voltant de les arrels, preservant les mateixes, deixant les terres a la vora.	475,48	618,12	851,15
F222GM02	Excavació de rasa en presència de serveis de 2 a 4 metres de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	438,63	570,21	785,18
F222GM03	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	790,83	1.028,07	1.415,66
F222GM04	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	3.172,06	4.123,68	5.678,30
F222GM05	Excavació de pou aïllat en presencia de serveis de 2 a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	227,43	295,66	407,12
G222U200	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	75,00	97,50	134,26
		8.305,39	**10.797,00**	**14.867,47**

Reurbanització de la Rambla

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,54	1,89	170,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricant	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,14	0,01
150102	Envasos de plàstic	0,00	0,00
150104	Envasos metàl·lics	0,02	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per	0,06	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que conten	0,08	0,01
150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especific	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,00
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de	8,32	10,42
170201	Fusta	1,26	0,31
170203	Plàstic	0,53	0,04
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	0,86	1,03
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	3,82	4,58
170405	Ferro i acer	0,18	1,09
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,03	0,05
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats	1,01	0,82
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	0,00	0,00
200201	Residus biodegradables	5,79	0,40
200301	Mescles de residus municipals	0,28	0,05
30104	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i fulloles qu	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels especificats en el codi 0	0,01	0,00
	Total	**22,40**	**18,83**

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,62	2,17	240,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals	0,01	0,01
150101	Envasos de pa	0,22	0,02
150102	Envasos de pl	0,01	0,00
150104	Envasos metà	0,04	0,01
150110	Envasos que	0,10	0,01
150111	Envasos metà	0,13	0,02
150202	Absorvents, n	0,00	0,00
160604	Piles alcalines	0,00	0,01
160605	Altres piles i a	0,00	0,00
170107	Mescles de fo	13,49	16,89
170201	Fusta	2,04	0,51
170203	Plàstic	0,86	0,06
170301	Mescles bitum	1,39	1,67
170302	Mescles bitum	6,19	7,43
170405	Ferro i acer	0,28	1,77
170503	Terra i pedres	0,05	0,08
170904	Residus mesc	1,64	1,33
200121	Tubs fluoresc	0,00	0,00
200201	Residus biode	9,38	0,65
200301	Mescles de re	0,46	0,08
30104	Serradures, e	0,00	0,00
80318	Residus de tó	0,01	0,00
	Total	**36,30**	**30,53**

Annex 24. Estudi de Gestió de Residus / Àmbit 3

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 DEFINICIÓ I CONCEPTES 1
3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS 1
4 ACTIVITATS A REALITZAR 2
4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS 2
4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 3
5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 3 4
6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS 6
6.1 INTRODUCCIÓ 6
6.2 JERARQUIA DE LES MESURES 6
6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS 7
6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ 7
6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA 8
7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 9
7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS 9
7.2 FRACCIÓ VEGETAL 9
7.3 FORMIGÓ 9
7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS 10
7.7 VALORITZACIÓ 10
7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS 10
7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 3 10
8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA 13
8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 14
10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS 16
11 MARC LEGISLATIU 16
12 PLÀNOLS 17
13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS 17
13.1 PLEC GENERAL 17
13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES 17
13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ 18
13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT 18
13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 19
14 PRESSUPOST. ÀMBIT 3 22
APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 3 23
APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 3 25
APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 3 27

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Amb l'annex d'Estudi de Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control de residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El contractista, com a productor de residus, ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció. Segons el decret 161/2001 s'ha de procedir a l'ordenació de les operacions de gestió d'enderrocs, la runa i altres deixalles de la construcció considerats residus per raons de protecció del medi ambient i econòmiques.

2 DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Els residus es classifiquen segons el seu origen en:

- Enderrocs: materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica.
- De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de la construcció.
- D'excavació : terres, pedra altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació del sòl.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Els principals residus dels processos de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 02 Vidre

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

ALTRES RESIDUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A banda dels residus citats es poden originar d'altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.
Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracta de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS.

4 ACTIVITATS A REALITZAR

Dins del conjunt d'activitats de l'obra, en aquest apartat es realitza una previsió d'aquelles operacions i procediments susceptibles de produir residus. Tot seguit s'enumeren les activitats i procediments potencialment productors de residus que es preveuen en aquesta obra. El contractista haurà de gestionar adequadament la seva execució per tal que la producció de residus sigui mínima, mitjançant la reutilització o reciclatge en obra, entenent sempre la reutilització com a prioritària sobre el reciclatge. En els casos en que això no sigui possible, haurà de dur a terme la gestió com a residus sobrants o no aprofitables, sota els criteris de minimitzar-ne l'impacte instal·lació de tractament autoritzada més adient, mitjançat transportistes autoritzats.

4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS

Demolicions :	Paviments de panot
	Paviments asfàltics
	Obres de drenatge (col·lector, cunetes, arquetes, canonades)
	Desmuntatge de columnes d'enllumenat i pals de formigó i fusta
Moviments de terra :	Transport de productes resultants de l'excavació.
	Terraplenat, abocament i compactat de terraplens
Drenatges :	Excavació de rases
	Col·locació de tubs de formigó i PEAD
	Construcció de col·lectors, pous i arquetes
	Replè i compactat de rases
Paviments :	Vorades i guals de pedra natural
	Peces de pedra natural
	Peces de panot
	Aglomerat asfàltic
Enllumenat:	Excavació de rases

	Cablejat
	Escomeses
	Fonaments de formigó
	Col·locació de columnes
	Replè i compactat de rases
Jardineria:	Plantacions d'arbrat i gespa rústica
Acabats :	Paviments urbans
Instal·lacions i Serveis:	Excavació de rases
	Col·locació de tubs
	Col·locació elements i accessoris
	Replè i compactat de rases

4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

ESTRUCTURES:

- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Grues
- Eines manuals

POUS, RASES, ETC.

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

FERMS I PAVIMENTS

- Maquinària de fresats i talls amb disc
- Maquinària de compactació
- Camions
- Maquinària de neteja
- Eines manuals
- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Regla vibrant

DESVIAMENT DE TRÀNSIT

- Senyalització horitzontal (maquinària de pintar)
- Senyalització vertical (camions i eines manuals)
- Senyalització mòbil (camions i eines manuals)

DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

- Formigoneres
- Tubs i canonades (camions, grues petites)
- Recobriments (maquinària petita de compactació)
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT:

- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores, reguladors i quadre de maniobra
- Eines manuals

SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT

- Maquinària de clava de senyals
- Perfils d'acer
- Camions
- Perfils de fusta
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- Instal·lació elèctrica provisional d'obra
- Instal·lació d'aigua provisional d'obra
- Instal·lació de sanejament provisional d'obra
- Oficines d'obra
- Serveis higiènics
- Vestuaris
- Menjador

ÀREAS AUXILIARS

- Zones d'apilament provisional de materials d'obra

5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 3

Segons "l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició", s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Durant l'execució de les obres que comprenen l'àmbit 3, descrites anteriorment, es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus generats a l'obra. Es consideren dos orígens de generació de residus:

- Els generats directament, que corresponen als enderrocs i als moviments de terres previs.
- Els generats indirectament, que corresponen als residus generats a partir de les diferents activitats executades a l'obra (generació de plàstics, fustes, runes, ferralles, paper i cartró i restes vegetals).

L'estimació del volum de residus directes es detalla a partir dels amidaments del pressupost. Taula 1 i 2.

L'estimació del volum de residus indirectes de construcció de l'obra s'ha realitzat a partir de les següents taules on es presenta un llistat del tipus de residus que es preveu que es generin durant la fase d'obres, la seva codificació segons el CER i el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), i les quantitats totals estimades per a cadascun d'ells. Els residus que apareixen en la taula amb un asterisc (*) són els considerats residus perillosos segons la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre, sobre residus. Taula 3

Taula 1: Estimació dels residus d'excavació

RESIDUS D'EXCAVACIÓ					
Material	**Codi LER**	**Tipologia(2)**			
		Inert, No Especial,	**Volum (m3)**	**Volum aparent (m3)**	**Pes residu (T)**
Terrenys naturals					
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	4.426,92	5.755,00	7.924,63
Grava i sorra solta			0,00	0,00	0,00
Argiles	010409 (residus de sorra i	Inert	0,00	0,00	0,00
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Rebliments					
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	0,00	0,00	0,00
Pedraplè			0,00	0,00	0,00
Total			4.426,92	5.755,00	7.924,63
Total per tipologies		**Inert–terres dipòsit**	**4.426,92**	**5.755,00**	**7.924,63**

* Els quals contenen substàncies perilloses.
Les terres vegetals es disposaran sobre les plataformes auxiliars previstes per a realitzar terraplenats

Taula 2: Estimació dels residus d'enderrocs

RESIDUS D'ENDERROC			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170101 (Formigó)	Inert	7,57	6,06
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	Inert	---	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	3,22	20,26
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	860,57	1.032,68
170904 **(residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903)*)	No Especial	2.052,22	3.899,22
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	---	---
Total per tipologies			
	Inert	**7,57**	**6,06**
	No Especial	**2.916,01**	**4.952,16**
TOTAL		**2.923,58**	**4.958,22**

RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC	codi	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí☐	No☐	T	m3	u.
Terres contaminades						
Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☒			
Amiant[1]						
Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☒			
Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☒			
Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☒			
Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant.	170605*	☐	☒			
Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Total amiant						
Residus d'equips elèctrics i electrònics						
Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*	☐	☒			
Residus recollits de manera seletiva						
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició						
Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☒			
Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà	☒	☐			
Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB,	17 09 02*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	17 09 03*	☐	☒			
Total						
Total per tipologies	**Especial**					

[1] Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc).

Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

** La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

Taula 3: Estimació dels residus especials per a les activitats de nova construcció

RESIDUS D'OBRA NOVA ÀMBIT 3: VIAL			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170107 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	Inert	21,81	27,31
170904 Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	No Especial	2,66	2,16
170405 Ferro i acer	No Especial	0,46	2,87
170201 Fusta	No Especial	3,29	0,82
170203 Plàstic	No Especial	1,40	0,10
150101 Envasos de paper i cartró	No Especial	0,36	0,03
150102 Envasos de plàstic	No Especial	0,01	0,00
150104 Envasos metàl·lics	No Especial	0,06	0,01
170302 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	No Especial	10,01	12,01
200201 Residus biodegradables	No Especial	15,17	1,06
200301 Mescles de residus municipals	No Especial	0,74	0,12
Total per tipologies			
	Inert	21,81	27,31
	No Especial	34,16	19,18
TOTAL INERT i NO ESPECIAL		**55,97**	**46,49**
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
150110 Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	Especial	0,16	0,02
150111 Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	Especial	0,21	0,03
160604 Piles alcalines i acumuladors	Especial	0,00	0,01
170301 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	Especial	2,25	2,70
170503 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	Especial	0,09	0,12

80318 Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	Especial	0,02	0,00
150202 Absorvents, materials de filtració (inclosos filtres d'oli no especificats en cap altar categoria), draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses	Especial	Despreciable	
TOTAL ESPECIAL		**2,73**	**2,88**

Taula 4: Estimació residus especials per a les activitats de nova construcció

MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**codi CER**	**S'Utilitzen?**	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150110*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150111*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	X	
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	X	
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* /		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
- *RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS*			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
- RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X

6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

6.1 INTRODUCCIÓ

Aquest estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Es defineix com a prevenció de residus a totes aquelles accions anteriors o simultànies a l'execució de l'obra que, com a conseqüència de la seva aplicació, portaran a una minimització de la quantitat de residus generats i a un augment de la seva qualitat.

La minimització quantitativa s'assoleix mitjançant dos grups d'accions paral·lels: Per una banda, les que tenen com a objectiu una disminució de productes de rebuig de l'obra (el que tradicionalment es coneixia com a "residu"), i per l'altra banda les que pretenen que part d'aquests materials passin de ser un "residu" a ser un "subproducte", és a dir, que es puguin reutilitzar o reciclar en la mateixa obra o en una altra activitat externa. Per augment de la qualitat dels residus s'entén la disminució de la seva toxicitat i perillositat per a les persones o el medi ambient.

En aquest sentit, l'elaboració d'aquest estudi, així com la del "Pla de Gestió" previ a l'execució de l'obra, ja són, per si soles, una bona eina de prevenció de residus. D'altra banda, hi ha accions que estan a mig camí entre la prevenció i la gestió. Les operacions de gestió i les mesures de separació en obra també són, des d'un punt de vista conceptual, mesures de prevenció, ja que entre els seus objectius es troben la reconversió de residus potencials en subproductes, i la disminució de la perillositat dels materials que caldrà exportar de l'obra per a ser gestionats externament (residus d'obra). És per això que hi ha accions que es poden considerar de prevenció que en aquest estudi estan desenvolupades en els apartats de "Mesures per a la separació de residus en obra" i "operacions de reutilització, valorització o eliminació".

Malgrat que la generació de RCD per habitant i any a Catalunya és sensiblement inferior a la mitjana de la UE, solucionar el què fer amb aquests residus és cada cop més urgent. No és acceptable despreocupar-s'hi degut a que són recollits i transportats a un abocador, ja que els abocadors són cars i tenen un marcat impacte ambiental. És convenient doncs, revertir aquesta tendència d'abocar-los com a mètode principal de tractament. Si reduïm els residus que habitualment es generen en la construcció, disminuirem els costos de gestió, ens caldrà comprar menys matèries primeres i el balanç ambiental global serà beneficiós.

6.2 JERARQUIA DE LES MESURES

Les alternatives de gestió són diverses, però sempre s'hauran d'ajustar a la següent jerarquia:

1. Minimització de l'ús de recursos necessaris: Aquesta exigència comença en l'elaboració del projecte i segueix en el procés de direcció d'obra.
2. Minimització de la producció de residus en cada procés: Per exemple, millorant les condicions d'emmagatzematge conservarem millor els materials i evitarem que es facin malbé i esdevinguin residu.
3. Reutilització de materials: Donar-los el mateix ús, o un de diferent, sense necessitat d'aplicar-los cap procés de transformació. Es prioritzarà la reutilització en la mateixa obra respecte de la reutilització externa.
4. Reciclatge de materials: Donar-los un nou ús després d'aplicar-los un procés de transformació. Igualment es prioritzarà el reciclatge dins de la mateixa obra.
5. Valorització energètica: Es realitzarà únicament fora de l'obra, en plantes de tractament autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i amb la tecnologia adient per a minimitzar l'impacte ambiental.

6. Minimització dels tractaments finalistes: Destinar els residus a abocador ha de ser el darrer recurs, quan els que s'han enumerat anteriorment no siguin viables. És preferible abocar-los en monodipòsits abans que en abocadors no específics, però en qualsevol cas hauran de ser autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya.

6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS

➢ PER A TOTS ELS MATERIALS:

a) La quantitat de materials comprats haurà d'ajustar-se a les necessitats reals de l'obra. El càlcul correcte de la quantitat de materials necessaris, a més a més de suposar una reducció de despeses, contribuirà a reduir la generació de residus.

b) Els subministres es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata. D'aquesta manera, i amb unes bones condicions d'emmagatzematge, s'evitarà que es facin malbé i es converteixin en residus.

c) Es prioritzaran els subministradors que disposin de certificació ambiental EMAS o ISO 14001. D'aquesta manera es garantirà el mínim impacte ambiental en tot el cicle productiu.

➢ FUSTA:

a) Els mitjans auxiliars i embalatges de fusta procediran de productes de fusta recuperats i s'utilitzaran tants cops com sigui possible. Només quan estiguin molt deteriorats es separaran per al seu reciclatge o tractament posterior. Es mantindran separats d'altres productes que els puguin contaminar.

b) Els palets seran tornats al subministrador corresponent, ja que aquesta és la millor manera d'assegurar-ne la reutilització.

c) Els encofrats es reutilitzaran tants cops com sigui possible. Caldrà desar les peces retallades per a utilitzar-les per a geometries especials.

d) Les fustes usades s'emmagatzemaran sota cobert i ben classificades per a una reutilització ràpida i eficient. No s'ha d'abusar de l'ús de claus, ja que dificulten el tall i posterior reutilització de la fusta.

e) Els fragments de fusta sobrants que no es puguin reutilitzar mai es cremaran en l'obra. Es trituraran per a ser utilitzats com aglomerat o serradura en la mateixa obra o fora d'ella i, com a darrer recurs, per a valorització energètica en plantes autoritzades.

➢ METALLS:

a) Els perfils i barres d'armadures han d'arribar a l'obra amb la mida definitiva, llestes per a ser col·locades i, a ser possible, doblegades i muntades. D'aquesta manera no generaran residus en l'obra.

b) Per a reutilitzar-los es preveuran les etapes de l'obra en que s'origini més demanda i s'emmagatzemaran en conseqüència.

c) Per a reciclar els metalls, es separaran els fèrrics dels no fèrrics, ja que el seu procés de reciclat i preu de compra són diferents. És convenient implicar els subministradors de material en la recollida de sobrants.

➢ EMBALATGES I PLÀSTICS:

L'alternativa preferible és la recollida per part del proveïdor de material, ja que és qui disposa de les millors condicions logístiques per a reutilitzar-los o reciclar-los. En qualsevol cas, no s'ha de separar l'embalatge del producte fins que aquest no hagi de ser utilitzat, i després d'usar-lo, cal desar l'embalatge immediatament. D'aquesta manera evitarem la degradació tant del producte com de l'embalatge. S'utilitzaran materials amb embalatges de productes reciclats.

➢ RESIDUS ESPECIALS:

a) La manipulació d'alguns materials, com ara olis o bateries, originen residus potencialment perillosos i requereixen una manipulació especialment curosa.

b) Els residus especials, així com els seus envasos i embalatges, s'han de separar i emmagatzemar-se en un recinte separat, cobert, ventilat i amb les especificacions que s'exposaran més endavant.

c) La solució més desitjable és que no es generin. Per a tal fi se'n reduirà el volum tant com sigui possible. Això s'assoleix amb una bona planificació de compres i acabant sempre el contingut de cada envàs sense deixar-hi restes sense utilitzar.

➢ ENDERROCS, EXCAVACIÓ I FRESSAT:

En el marc de la prevenció de RCD, és més adient aplicar el concepte de desconstrucció en lloc d'enderroc o demolició. El procés de desconstrucció no es defineix en un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, segons els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el que s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. A la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que aquest no seria un objectiu ajustat a la realitat. Els dos objectius a assolir són el màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ

Taula 5: Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	
9	S'ha fet un inventari específic dels residus especials o perillosos que es generaran per poder preveure des del projecte l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa amb gestors autoritzats.	X	

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
10	S'han escollit materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.)	X	
11	S'ha limitat l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.	X	
12	S'han escollit materials i productes en funció de la informació que han aportat els subministradors sobre les característiques que els componen i del percentatge de material reciclat que incorporen.	X	
13	S'ha previst una zona d'aplec de materials adient, fora de zones de tràfec, etc.	X	
14	S'ha previst un emmagatzematge adequat de materials.	X	
15	S'ha previst un emmagatzematge adequat de residus.	X	

En les fases de programació i d'execució d'obra, i mitjançant la redacció del "Pla de Gestió de RCD", es programaran totes les accions de prevenció de residus que no facin inviable l'execució de l'obra. El llistat que segueix enumera algunes de les recomanacions. Les mesures marcades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
1	S'optimitzarà la compra de materials, ajustant-los estrictament a les necessitats
2	Es preveurà un emmagatzematge adequat de materials.
3	Es preveurà un emmagatzematge adequat de residus.
4	Es prioritzaran subministradors amb certificació ambiental (EMAS ó ISO 14001).
5	Es programarà la construcció d'un lloc condicionat per a magatzem de residus especials.
6	Es prioritzarà la compra de productes a l'engròs.
7	Es prioritzarà la utilització de materials amb vida útil més llarga.
8	S'escolliran materials i productes en funció de la informació que aportin els subministradors sobre les característiques que els componen, i del percentatge de material reciclat que incorporen.
9	Es limitarà l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.
10	Es prioritzaran subministradors que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió els residus que es generin a l'obra amb els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptaran com a retorn) o, si això no és viable, informant sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts tenint en compte les seves possibilitats de valorització.
11	Es senyalitzaran correctament els contenidors en funció del residu que puguin admetre.
12	Es preveurà una formació sobre gestió de residus pels treballadors de l'obra.
13	Hi haurà una vigilància i seguiment de la classificació dels residus.
14	Es disposarà dels mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)
15	Els materials es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
16	Els residus perillosos i especials es separaran en origen i es recolliran selectivament a fi d'evitar la barreja amb residus Inerts (o amb altres residus perillosos incompatibles) i assegurar la gestió amb gestors autoritzats.
17	S'optimitzarà la càrrega dels Palets.
18	Els treballadors de l'obra coneixeran les diferents tipologies de residu i la seva codificació segons la Llista Europea de Residus (LER) per poder dirigir-los correctament a les instal·lacions autoritzades per a la seva gestió.
19	Els treballadors de l'obra coneixeran els símbols de perillositat que identifiquen als residus Especials o Perillosos i el quadre d'incompatibilitat entre ells.
20	En les fases d'obres d'enderroc, es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs de demolició.
21	Es controlarà periòdicament si la classificació de residus que es fa està d'acord amb les instruccions.
22	S'escolliran materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.).
23	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'embalatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables i que puguin ser retornables o, si més no, reutilitzables.
24	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització.
25	Es preveurà la realització del pas d'instal·lacions, evacuació, etc. durant les tasques d'encofrat per evitar obertures o perforacions posteriors.
26	S'intentarà evitar al màxim el nombre de retalls durant la posada a l'obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es puguin aprofitar (peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs i d'altres materials d'instal·lacions (com cables elèctrics),etc.
27	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció(a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar).
28	S'intentarà ajustar la quantitat de superfície que cal pintar i es prepararan només les quantitats de pintura necessàries.
29	Es controlarà la preparació de les barreges per a les operacions de pintura a fi d'evitar errors i, conseqüentment, residus.
30	S'intentarà la reutilització o el reciclatge dels dissolvents i les substàncies emprades en la neteja d'equips i eines a través d'empreses que proporcionen aquest servei.
31	Es preveurà el rentat de pistoles en màquines rentadores que permeten la recuperació de dissolvent.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria i/o soterrada, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DO que allò realment es així. D'aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de

qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ

Les operacions sobre els residus que es realitzen en el mateix lloc en què es produeixen els residus, permeten un augment de les possibilitats de valorització de residus, ja que faciliten el reciclatge o reutilització posterior. D'altra banda, són imprescindibles quan cal separar residus especials potencialment perillosos per al seu tractament específic.

7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS

El procés de demolició no es defineix segons un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, d'acord amb els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el qual s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. En la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que seria un objectiu no ajustat a la realitat. Els dos objectius que cal perseguir són: El màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

També es buscarà la reutilització del nombre més gran possible d'elements arquitectònics

7.2 FRACCIÓ VEGETAL

S' han de fer les excavacions corresponents a la terra vegetal i retirar les terres aprofitables en obra (zona parterre); aquest material vegetal aniria amb el sòl fèrtil i quedarà reservat per a una posterior utilització en les superfícies a revegetar.

7.3 FORMIGÓ

L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. S'adequaran espais a l'obra per realitzar la neteja de les cubes de formigó. Aquests espais o recipients on s'aboqui el material sobrant, hauran de tenir la profunditat i la impermeabilització adequades i una col·locació que maximitzi l'evaporació d'aigua, trobar-se ben delimitades i sense afectació de cap curs d'aigua. Tanmateix, es posarà en coneixement dels conductors dels camions de formigó la ubicació de les esmentades zones.

Al final de l'obra, o quan el recipients estiguin plens, es gestionaran el residus mitjançant un gestor autoritzat. S'hauran de restituir les condicions inicials de l'espai emprat, un cop finalitzada l'obra, de forma que no quedin restes de formigó. En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació).

El contractista haurà d'incloure dins del contracte del subministrament del formigó el detall del procediment finalment escollit. El personal d'obra, des de l'encarregat fins els operaris, hauran de conèixer aquesta disposició i vetllar per a que es compleixi.

7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

Cada tipus de residu especial es separa de forma adequada i sense fer mescles que augmentin la seva perillositat o dificultin la seva gestió. L'envasat es durà a terme conforme a allò especificat més endavant. Els envasos o recipients que continguin residus especials s'etiquetaran de forma clara, llegible i indeleble conforme seguint el model d'etiqueta que estableix la normativa vigent.

L'obra disposarà de zones específiques d'emmagatzematge de residus especials. Aquestes instal·lacions i les condicions d'emmagatzematge compliran els requisits legals i normes tècniques d'aplicació. En cap cas el temps d'emmagatzematge excedirà de sis mesos a partir de la data d'envasat assenyalada en l'etiqueta del residu perillós. El responsable de medi ambient portarà el registre actualitzat dels residus en un Llibre de Registre dels Residus. Es realitzarà anualment, d'acord al model especificat per l'administració competent en matèria de residus i en els terminis que aquesta indiqui. Es conservarà còpia de la mateixa com a mínim durant 5 anys.

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Cal parar especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en el traspàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació. Els productes químics inorgànics que contenen substàncies perilloses, fitosanitaris, pesticides..., necessiten la fitxa de seguretat per a la seva gestió.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

La contractació de gestors i transportistes es farà únicament amb els que disposin de l'autorització en vigència. Abans del primer trasllat o cessió d'un residu especial, es cursarà una sol·licitud d'acceptació per a cada residu identificant als gestors autoritzats pertinents. Aquesta sol·licitud aportarà:

a) La identificació del residu especial.

b) L'estat del residu especial (sòlid, líquid, pastós, gas).

c) Les propietats físiques / químiques.

d) La composició química.

e) El volum i el pes.

f) El termini de recollida (estimat).

El període de conservació d'aquesta documentació serà, com a mínim, de 5 anys. La validesa del Document d'Acceptació seguirà vigent mentre no variïn les característiques del residu que es van aportar a la sol·licitud inicial. La primera setmana de cada mes, el responsable de Medi Ambient de l'obra revisarà el Llibre de Registre de Residus. Si com a resultat de l'estudi d'aquest, detectés que el període d'emmagatzematge límit està pròxim per algun residu, comunicarà al gestor la necessitat dels seus serveis i es concertarà una data per a la cessió i trasllat dels residus.

Mensualment, el responsable de medi ambient comprovarà i analitzarà "in situ" la manera de treballar del personal, les condicions operatives i els registres oportuns per posteriorment avaluar la seva conformitat amb l'establert en aquest cas.

7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS

El responsable de Medi Ambient serà l'encarregat de detectar als residus especials si la data d'emmagatzematge (màxim 6 mesos) venç aquell mateix mes. Superar aquest període d'emmagatzematge es considera una infracció legal "molt greu". En rebre al gestor o transportista autoritzat es comprovarà que aquest és el contractat per l'organització, es formalitzaran els documents de control i seguiment per a cada residu i es comprovarà que tots els residus especials estan correctament etiquetats. Posteriorment, s'encarregarà d'actualitzar el Llibre de Registre de Residus i d'arxivar els documents durant un període mínim de 5 anys.

Documentació associada al seguiment de la gestió externa dels RCD:

a) **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

b) Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

c) **Full de seguiment itinerant (FI)**: Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

d) **Fitxa de destinació (FD):** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

e) **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

7.7 VALORITZACIÓ

Donar valor a elements i materials sobrants de l'obra suposa aprofitar les matèries, subproductes i substàncies que contenen. Evita la necessitat d'enviar a abocador bona part dels residus, optimitzant el seu ús, obtenint així beneficis ambientals i econòmics. Tal com es descriu en l'inventari de residus, les estructures de formigó i ferm, procedents dels treballs previs, així com els materials d'excavació del procés constructiu, són, des d'un punt de vista quantitatiu, els que més potencial de reutilització tenen en aquesta obra. Per poder optimitzar els processos de valorització in situ per posterior reutilització en la mateixa obra serà necessari disposar, durant el període de temps que el "Pla de Gestió de Residus" estimi, d'una matxucadora mòbil o d'un contenidor de trituració. D'aquesta manera s'obtindran les granulometries més adequades per a cada ús posterior.

7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS

Es realitzarà sota aquestes directrius:

a) Es descriurà en un formulari els residus que sortiran de l'obra (tipus de residu i quantificació) i el seu destí, amb l'objectiu de portar un control del seu circuit.

b) Es transferiran sempre a un transportista autoritzat, inscrit en el corresponent registre de l'administració competent.

c) El destí final dels residus que no hagin pogut ser valoritzats a la mateixa obra ha de prioritzar els tractaments en funció de l'escala de jerarquies exposada en l'apartat de prevenció de residus. En aquest sentit s'ha d'evitar l'abocador en cas d'existir alguna altra instal·lació o gestor que realitzi un procés de valorització.

d) El destí final sempre haurà de ser un gest autoritzat, inscrit en el llibre de registre de l'administració competent. No obstant això, per materials que puguin ser aprofitats en alguna altra obra veïna, es podran transferir al nou posseïdor previ registre documental de l'operació, que haurà de ser arxivada un mínim de 5 anys.

7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 3

A continuació s'adjunta, en forma de taula, un recull de les operacions més elementals de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació (quantitats exigides amb posterioritat al 14 febrer de 2010, data d'entrada en vigor d'aquest reial decret). ☒ Formigó: 80 T ☒ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0.5 T ☒ Paper i Cartró: 0.5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☒contenidor per Inerts Formigó ☒ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per vidre... ☐ contenidor per ...

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: *No es preveu el matxuqueig a l'obra.* Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) *No es preveu el matxuqueig a l'obra.*
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:
		fusta:  ferralla:  paper i cartró:  plàstic:  cables elèctrics: 
	Especials	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		residus Especials.

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☐ Reciclatge formigó					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☒ Dipòsit*	5.755,00	7.924,63	E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	Terres
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☒ Reciclatge de metall	3,22	20,26	E-390.97 E-174.96	ANTONI CARTAÑA COPONS CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☒ Reciclatge de fusta					
☒ Reciclatge de plàstic	0,01	0,00	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge de vidre					
☒ Reciclatge de paper i cartró	0,36	0,03	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge altres					
☐ Planta de transferència					

	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		m3	T	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	2,73	2,88	E-01.89	ATLAS GESTION MEDIOAMBIENTAL, S.A	

* Part de la gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

BONES PRÀCTIQUES DE GESTIÓ DE RESIDUS EN LES FASES DE PROGRAMACIÓ I EXECUCIÓ D'OBRA	
1	Es destinarà un espai en el recinte de l'obra per a la correcta classificació dels residus, tot respectant l'escenari de separació previst i se situarà fora de zones de tràfic.
2*	Es senyalitzaran convenientment tots els contenidors en funció del tipus de residu que puguin admetre.
3*	En cas de haver de manipular amiant, es disposarà dels permisos pertinents atorgats per l'autoritat laboral competent per complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent en quant a la manipulació i gestió dels elements que contenen amiant.
4*	Es complirà amb el model de gestió de residus de la construcció i demolició de Catalunya.
5	Els canvis d'oli es faran en una zona condicionada o en una cubeta mòbil.
6	Es disposarà d'una quantitat de materials absorbents en correspondència amb la quantitat d'olis minerals que hi hagi a l'obra, per tal de controlar possibles vessaments accidentals.
7*	Es contractarà la gestió dels residus a gestors autoritzats, i s'ompliran els fulls de seguiment de residus per reflectir les quantitats reals de residus que surtin de l'obra.
8	Es determinaran les possibilitats de gestió (reutilització, reciclatge, altres formes de valorització, o dipòsit) per a cadascun dels residus que es preveu generar, en l'entorn pròxim a la construcció o l'enderroc.
9	Es preveurà la distribució de petits contenidors per les zones de treball amb l'objectiu de facilitar la segregació dels diferents tipus de residus.
10	El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra o a la xarxa de clavegueram estarà prohibit.

Les accions assenyalades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Una obra té dos tipus de gestió de RCD: La gestió interna, que agrupa totes les operacions logístiques dins de l'obra, i la externa, que és el conjunt d'operacions per a exportar els residus a gestors externs. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

a) L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

b) La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

c) La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització. Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físic-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït. Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

El contractista, posseïdor dels residus de l'obra, tindrà en compte els objectius generals de l'aplicació del Estudi de Gestió de Residus d'aquest projecte, que consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Aplicar els processos previstos de gestió, tractament o valorització dels residus generats.

8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA

Malgrat les limitacions d'espai que puguin ser causades per les característiques geogràfiques de l'àmbit d'estudi, s'han d'habilitar espais per a l'emmagatzematge correcte dels residus. El correcte emmagatzematge, a més de ser obligat per la normativa vigent en matèria de residus, és imprescindible per aconseguir els objectius de recuperació marcats en aquest estudi.

L'accés a les zones de magatzem han de ser prou àmplies per a permetre una còmoda entrada de la maquinària. S'ha d'evitar, en la mesura del possible, tenir aplecs de residus (no especials) dispersos per l'obra. El temps de residència dels residus a l'obra ha de ser el mínim possible i, en el cas dels residus especials el temps màxim permès per la legislació vigent és de 6 mesos.

8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

La separació en origen i la recollida selectiva, són accions que tenen com a objectiu disposar dels residus de composició homogènia classificats segons la seva naturalesa. el Reial Decret 105/2008, d'u de febrer, en el seu article 5 indica que els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per el total de l'obra superi les quantitats següents:

- Formigó: 80t
- Maons, teules i ceràmics: 40 t
- Metall: 2 t
- Fusta: 1 t
- Vidre: 1 t
- Plàstic: 0,5 t
- Paper i cartró: 0,5 t

Per tant, és d'obligat compliment en aquesta obra la separació de materials. Per aquesta comesa s'ha de prendre com a referència l'inventari exposat en el capítol anterior, que classifica les diferents fraccions separades que com a mínim s'haurien d'obtenir, en els treballs de demolició i construcció.

8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

Un sistema d'emmagatzematge ben dissenyat i dimensionat permet un gran estalvi econòmic i d'espai, que fins i tot afecta fases externes de l'obra. Per exemple, sense un bon sistema d'emmagatzematge de residus és molt difícil una optimització de la càrrega per al seu transport a gestors externs.

El "Pla de Gestió de RCD", concretarà el nombre i dimensió dels contenidors apropiats en funció de les fases d'obra. Però, com a mínim es disposarà de:

- Zona d'aplec per a terres
- Contenidors per a altres inerts
- Contenidor per metalls
- Contenidor per a plàstics
- Contenidor per a no especials barrejats

Els materials petris, terres, formigó i ferm procedents de l'excavació o de la demolició es poden emmagatzemar sense contenidor específic, però en una àrea delimitada i convenientment separats per evitar barreges i contaminacions.

8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS"

Les condicions d'emmagatzematge dels residus especials es troben disposades en el Reial Decret 833/1998, que estableix que el període màxim d'emmagatzematge d'aquests residus en les instal·lacions on s'han generat no pot excedir els sis mesos. Aquesta norma preveu però, que l'òrgan ambiental, en aquest cas l'Agència de Residus de Catalunya, autoritzi expressament un període inicial d'emmagatzematge en les pròpies instal·lacions abans de la destinació d'aquests residus per a la seva gestió. Quan, per raons justificades se sol·liciti un període d'emmagatzematge superior als sis mesos que estableix de forma general la normativa cal que dirigeixin al registre de l'Agència de Residus de Catalunya el formulari corresponent completat amb les dades i la informació requerida per poder obtenir l'autorització.

Està sota la responsabilitat del responsable de Medi Ambient de l'obra:

a) La supervisió de la recollida, envasat, etiquetatge i emmagatzematge dels residus especials.
b) Omplir el Llibre de Registre de Residus.
c) Sol·licitar els serveis d'un gestor i Transportista autoritzats.
d) Sol·licitar el Full de Acceptació dels residus.
e) Conservar i enregistrar els documents d'acceptació i de seguiment.
f) Control de la retirada dels residus especials.

Característiques de la zona de magatzem de residus especials:

a) Estructura temporal amb una superfície útil mínima de 20 m2.
b) Amb coberta per a protecció de l'aigua i la radiació solar.
c) Tancat i d'accés restringit.
d) La distància entre el tancament (preferiblement de maçoneria) i la coberta ha de ser entre 70 i 120 cm, per permetre una bona ventilació de l'interior.
e) El tancament ha de permetre una bona refrigeració natural del recinte, per evitar accidents per un excessiu augment de la temperatura.
f) Els residus especials estaran en contenidors totalment tancats per evitar evaporacions.
g) Els especials de naturalesa líquida hauran de situar-se en cubetes de retenció per evitar fuites accidentals.
h) La zona habilitada per a l'emmagatzematge d'aquests residus haurà de posseir una correcta ventilació i no haurà d'estar propera a fonts generadores de calor o circuits elèctrics.
i) El temps màxim d'emmagatzematge dels residus especials no podrà excedir de 6 mesos a partir de la data d'emmagatzematge.

No obstant, degut a les particularitats d'aquesta obra (linealitat espacial dels treballs i poca generació de residus especials), es pot habilitar una caseta d'obra per tal fi, d'accés restringit, ben ventilada i d'un mínim de 12 m2 de superfície.

8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS"

Els envasos hauran de tenir les següents característiques:

a) Evitaran qualsevol pèrdua de contingut.

b) Els envasos de residus especials líquids o pastosos, estaran situats a cubetes de retenció per evitar vessaments accidentals.

c) Els seus materials no seran susceptibles de ser atacats ni de formar combinacions perilloses amb el contingut.

d) Seran sòlids i resistents per respondre amb seguretat a les manipulacions.

En l'envasat de residus especials s'ha d'evitar la barreja dels mateixos, per evitar la generació de calor, explosions, ignició, formació de substàncies tòxiques o efectes que augmentin la seva perillositat. Els recipients que continguin emmagatzemats residus classificats com a especials s'emmagatzemaran i s'etiquetaran de forma clara i llegible. L'etiqueta haurà de tenir una mida mínima de 10 x 10 cm i haurà d'incloure:

a) Codi d'identificació del residu.

b) Nom, adreça i telèfon del titular dels residus.

c) Data d'envasat.

d) Naturalesa dels riscos que presenten els residus a través de pictogrames (no serà necessària a l'etiqueta quan en l'envàs ja apareguin aquestes inscripcions).

El responsable de Medi Ambient haurà d'assegurar-se que l'etiqueta col·locada en el residu especial és correcta abans de la seva entrada a la zona d'emmagatzematge i que el seu contingut és l'indicat.

9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Les terres sobrants, i els materials de runes resultants de les demolicions i els generats per la pròpia construcció hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:

RUNES, TERRES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (INERTS)

Nom del gestor: DIPOSIT CONTROLAT DE BADALONA

Codi gestor: E-840.03

Codi NIMA: 0800468613

Adreça física

PARATGE DE LA CTRA. VALLENSANA
08911 BADALONA

Adreça de correspondència

C/ NAPOLS, 22-224 BX
08013 BARCELONA

Telèfon : 934147488

E-mail : gestora@gestoraderunes.com

Web : www.grc.cat

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Nom del gestor: RESTAURACIONS I SERVEIS EL PAPIOL, SA I GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA UTE SÍLVIA 22

Codi gestor: E-921.06

Codi NIMA: 0800467979

Adreça física

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Adreça de correspondència

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Telèfon . 936730881

E-mail : tprat@sdearcilla.com

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

PLÀSTICS, FUSTES, PAPER, CARTRÓ I RUNES

Nom del gestor: CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.

Codi gestor: E-174.96

Codi NIMA: 0800138425

Adreça física

POL. IND. ZONA FRANCA - SECTOR C, C/4, S/N
08040 BARCELONA

Adreça de correspondència

POL. IND. CAN PRAT - AV. CAN PRAT, S/N
08100 MOLLET DEL VALLÈS

Telèfon : 932641400

Web : www.cespa.es

Activitat

RECUPERACIÓ DE RESIDUS GENERALS MITJANÇANT TRIATGE, DE PLÀSTIC, PAPER, CARTRÓ, VIDRE, FERRALLA, FUSTA, MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ, TRITGE DE RUNES, PREPARACIO DE CDR, I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS GENERALS I MUNICIPALS,

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V11 Reciclatge de paper i cartó

V12 Reciclatge de plàstics

V14 Reciclatge de vidre

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V71 Utilització en la construcció

V99 Altres

FERRALLA-METAL

Nom del gestor: ANTONI CARTAÑA COPONS

Codi gestor: E-390.97

Codi NIMA: 0800266798

Adreça física

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Telèfon : 933724703

E-mail : info@metallscartanya.com

Activitat

RECUPERACIÓ DE FERRALLA I RAEE (NO PERILLOSOS) MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I/O PREMSAT, DE CABLE MITJANÇANT CLASSIFICACIÍ I/O PELAT, I EMMAGATZEMATGE DE BATERIES I FRIGORIFICS (RAEE).

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V45 Recuperació de cables

RESTES VEGETALS

Nom del gestor: BURÉS, S.A.

Codi gestor: E-607.99

Codi NIMA: 0800323465

Adreça física

CAMÍ DE CAN ANGLADA, S/N
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

AP.COR. APARTAT DE CORREUS 174
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Telèfon : 936401608

E-mail : bures@buressa.com

Fax : 936401702

Web : www.buressa.com

Activitat

COMPOSTATGE DE RESIDUS ORGÀNICS, FANGS EDAR.

Operacions autoritzades

V83 Compostatge

RESIDUS ESPECIALS

Nom del gestor: ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, S.A.

Codi gestor: E-01.89

Codi NIMA: 0800311033

Adreça física

CAN PALÀ, S/N
08719 CASTELLOLÍ

Adreça de correspondència

DIPÒSIT CONTROLAT DE CLASSE III
08719 CASTELLOLÍ

Telèfon : 938047131

E-mail : xmundet@comsaemte.com

Fax : 938032624

Web : www.comsaemte.com

Activitat

DIPÒSIT CONTROLAT PER A RESIDUS PERILLOSOS (CLASSE III).

Operacions autoritzades

T13 Deposició de residus especials

10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de Residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

11 MARC LEGISLATIU

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

Àmbit comunitari

- Directiva 75/442/CE (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE), derogada per la Directiva 2006/12/CE, relativa a residus.
- Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació.
- Directiva 99/31/CE, de 26 d'abril, relativa a l'abocament de residus.
- Decisió 2000/532/CE pel que fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).
- Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.

Àmbit estatal

- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus, modificada per la Llei 62/2003.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción i Demolición (2001-2006).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ("BOE" 86, d'11-4-2006).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción i demolición.

Àmbit Autonòmic

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny), derogada per la Llei 1/2009, de 21 de juliol pel que s'aprova el text refós de la Llei reguladora de Residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny).
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la deposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificada, entre d'altres, per Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998).
- http://www.arc.cat/ca/publicacions/pdf/normativa/catalana/decrets/decret_1_2009.pdfDecret 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus
- Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desenvolupament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny).
- Decret 161/2001, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Llei 16/2003 de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

12 PLÀNOLS

S'inclouen a l'apèndix 1 els plànols amb la ubicació prevista per les instal·lacions per la separació, emmagatzematge, manipulació i altres operacions de gestió de residus de la construcció i enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats en un futur amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeix un acord previ de la direcció facultativa de l'obra.

13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS

13.1 PLEC GENERAL

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

El pla de gestió de residus haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran de ser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Aquest Pla ha d'estar elaborat, com a mínim, en base al tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte o, en cas contrari, justificar-ho.

A continuació s'adjunta el plec de prescripcions particulars que fa referència a la Gestió de residus en l'obra. Per a qualsevol operació a executar necessària per la correcta gestió de residus, que no estigui definida total o parcialment en aquest plec, serà d'aplicació el Plec de prescripcions tècniques particular de l'Ajuntament de Barcelona.

13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

➢ **Residus especials:**

Especialment, caldrà que contempli la tria, emmagatzematge, maneig i separació dels residus especials tant de les activitats d'enderroc com de les de construcció.

S'especificaran les següents recomanacions per la tria i emmagatzematge dels residus especials:

No tenir-los emmagatzemats a l'obra durant un temps superior a 6 mesos.

El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Senyalitzar correctament de manera genèrica la zona d'aplec de residus Especials amb el següent grafisme:



Senyalitzar correctament els diferents contenidors o bidons adequats on s'hagin de situar els envasos dels materials potencialment perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes i la legislació de residus Especials.

Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. i impermeabilitzar el terra sobre el qual es situen

Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites dels mateixos.

Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

➢ **Càrrega i transport de material d'excavació i residus:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

➢ **Transport a obra:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

➢ **Transport a instal·lació externa de gestió de residus:**

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

➢ **Disposició de residus:**

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminants o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valoritzables (ceràmics, marbres, etc.). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que ho permetin i per últim es procedirà a l'enderroc de tots els altres elements.

El dipòsit temporal dels residus, es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³ o bé en contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. La zona d'apilament on es situïn els contenidors o sacs, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i separats de la resta de residus.

El dipòsit temporal de residus valoritzables (fustes, plàstics, ferro, etc.), que es realitzi en contenidors o zones d'apilament, s'haurà de senyalitzar i separar de la resta de residus de manera correcta.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, especialment a la nit, i contar amb una banda de material reflectant de, com a mínim 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre. A la vegada, tant als contenidors com als sacs industrials, haurà d'aparèixer la següent informació:

- Raó social
- CIF
- Telèfon del titular del contenidor/envàs
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus

El responsable de la obra a la que dona servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts, com a mínim, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a les que donen servei.

L'equip d'obra haurà d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu de la construcció.

S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionants de la llicència d'obra), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en las que és viable aquesta operació. I també, considerar les possibilitats reals de dur-la a terme:

- Que la obra o construcció ho permeti
- Que disposi de plantes de reciclatge/gestors adequats

La direcció d'obra serà la responsable de la decisió a prendre i la seva justificació a les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar durant la contractació de la gestió dels residus de la construcció, que el destí final (Planta de reciclatge, abocador controlat, planta de triatge, planta de transvasament, etc.) son centres amb l'autorització autonòmica del Consell de Medi Ambient. Així mateix, es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors dels residus hauran d'aportar els certificats de cada retirada i entrega al destí final.

Per aquells residus (terres, petris, etc.) que siguin reutilitzats per a altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

La gestió (tan documental com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o es generin en una obra nova, es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Real Decret 833/88, Real Decret 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica (Llei 5/2003, Decret 4/1991, etc.) i els requisits de les ordenances.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjars, envasos, llots de fosses sèptiques, etc.), seran gestionats acord amb allò marcat per la legislació i autoritat municipals.

Pel que fa els residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per la ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En qualsevol cas, sempre es complirà el Real Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Les restes del rentat de canaletes i cubes de formigó, seran tractats com a residus "escombraria".

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors de residus amb components perillosos.

Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per jardineria o recuperació de sols degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible a una alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

➢ **Transport de material d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

- **Terres:**

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 30%
- Excavacions en terreny de trànsit: 30%
- Excavacions en roca: 35%

- **Residus de la construcció:**

Es considera un increment per esponjament d'un 30%.

➢ **Classificació de residus:**

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

➢ **Transport d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

Per a residus de construcció es considera un increment per esponjament d'un 35%.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició especials:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus:**

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I - PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540S0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R642J0,I2R642M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA73G1,I2RA75A0,I2RA6680,I2RA6890,I2RA6770,I2RA6960,I2RA8E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

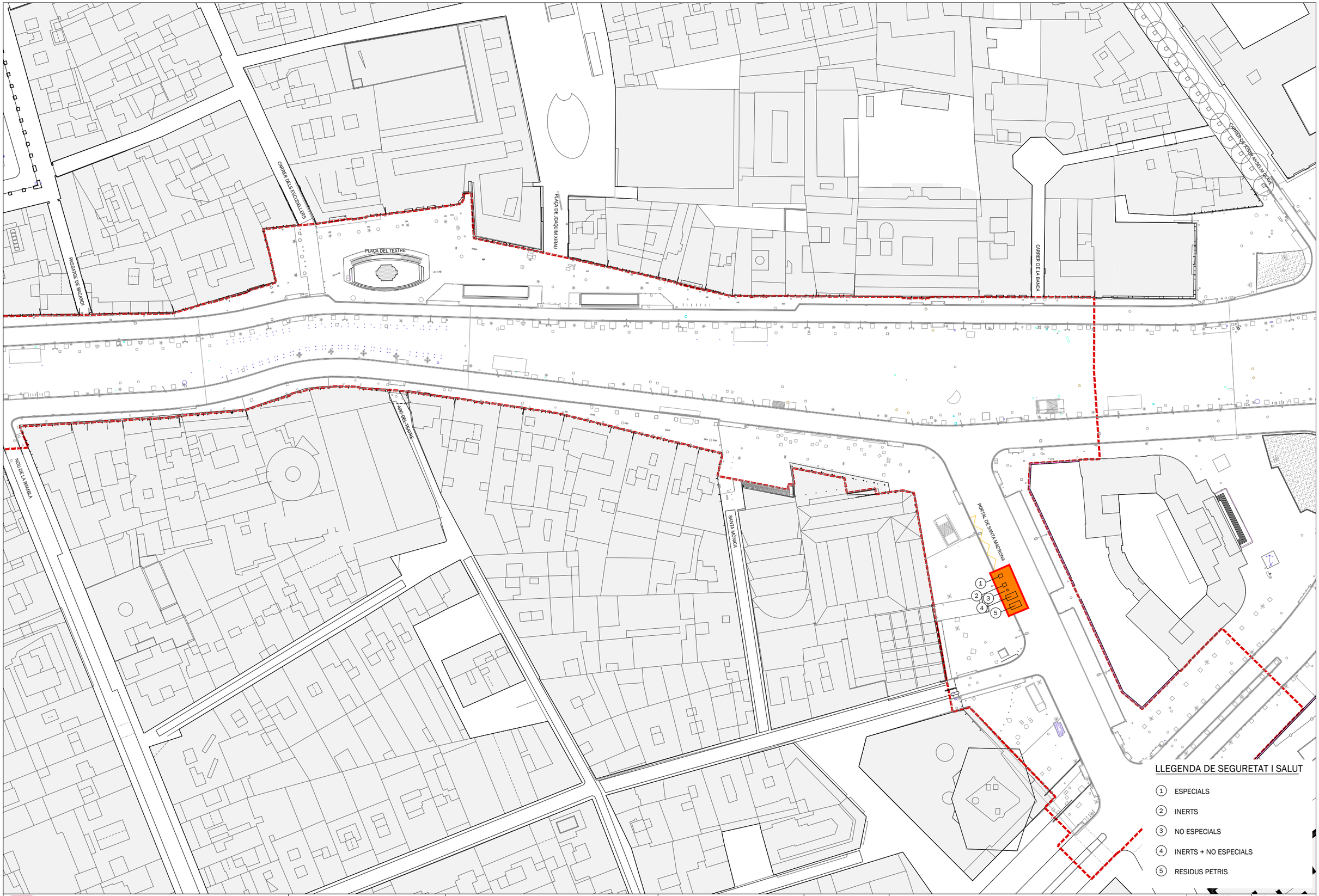
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

14 PRESSUPOST. ÀMBIT 3

A continuació s'adjunta el pressupost d'execució material (PEM) referent a la gestió de residus de l'àmbit 3. La seva versió completa s'adjunta en l'apèndix 2 del present annex. En ell no s'hi han contemplat aquelles partides que ja inclouen, en el seu cost, la càrrega, transport o cànon d'abocador i que es troben presents al "Document núm. IV. Pressupost" del present projecte, a fi i efecte de no comptabilitzar dues vegades un mateix concepte.

El PEM de gestió de residus de l'àmbit 3 ascendeix a la quantitat de cent vint-i-vuit mil vuit-cents setanta euros amb cinquanta-cinc cèntims d'euro (128.870.55 €).

APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 3



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

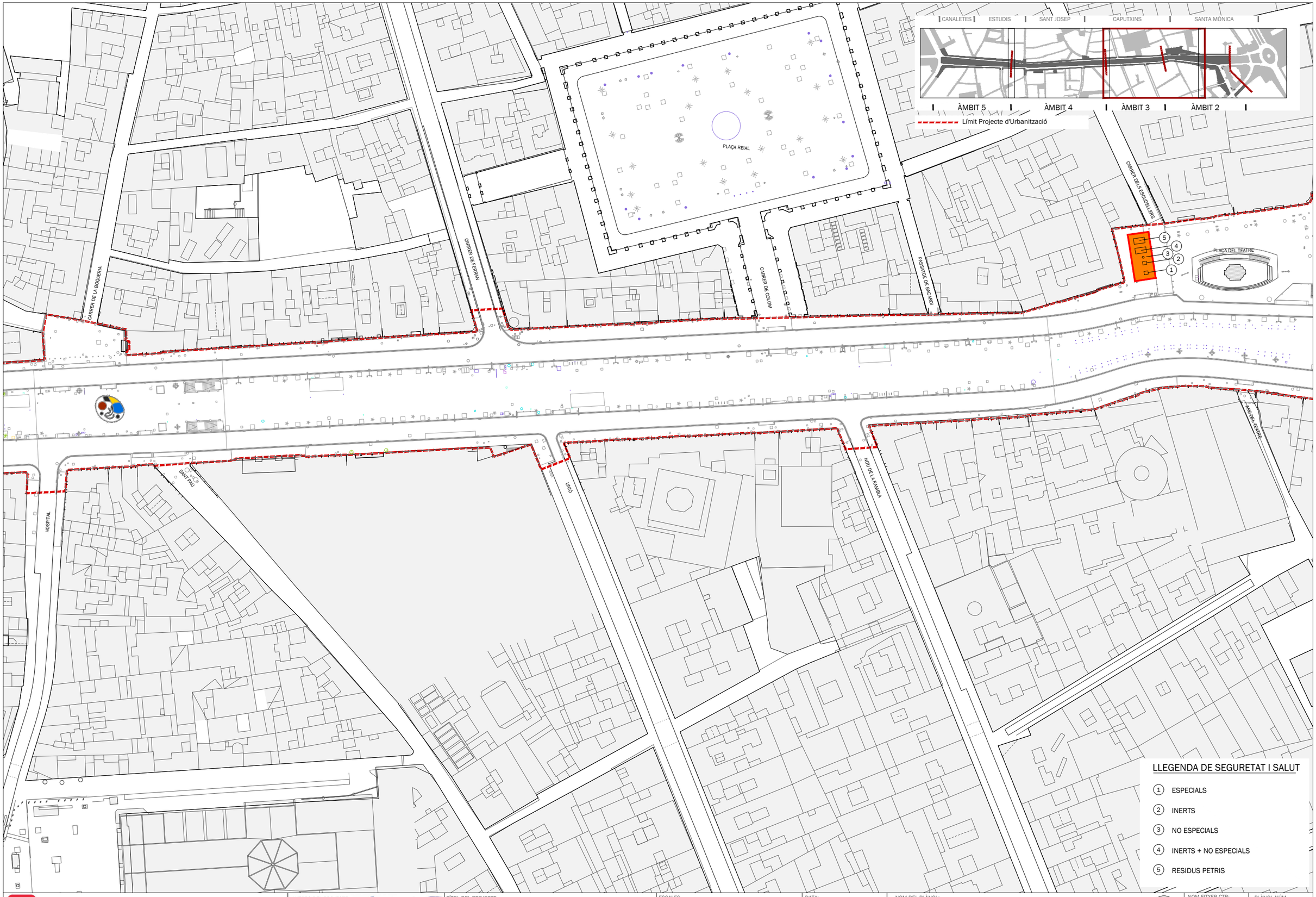
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB:
tie-tipus.CTB

PLÀNOL NÚM.
AN24 P

NOM FITXER:
AN24 Planta A2

FULL
01 / 02



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. ESPECIALS
2. INERTS
3. NO ESPECIALS
4. INERTS + NO ESPECIALS
5. RESIDUS PETRIS

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

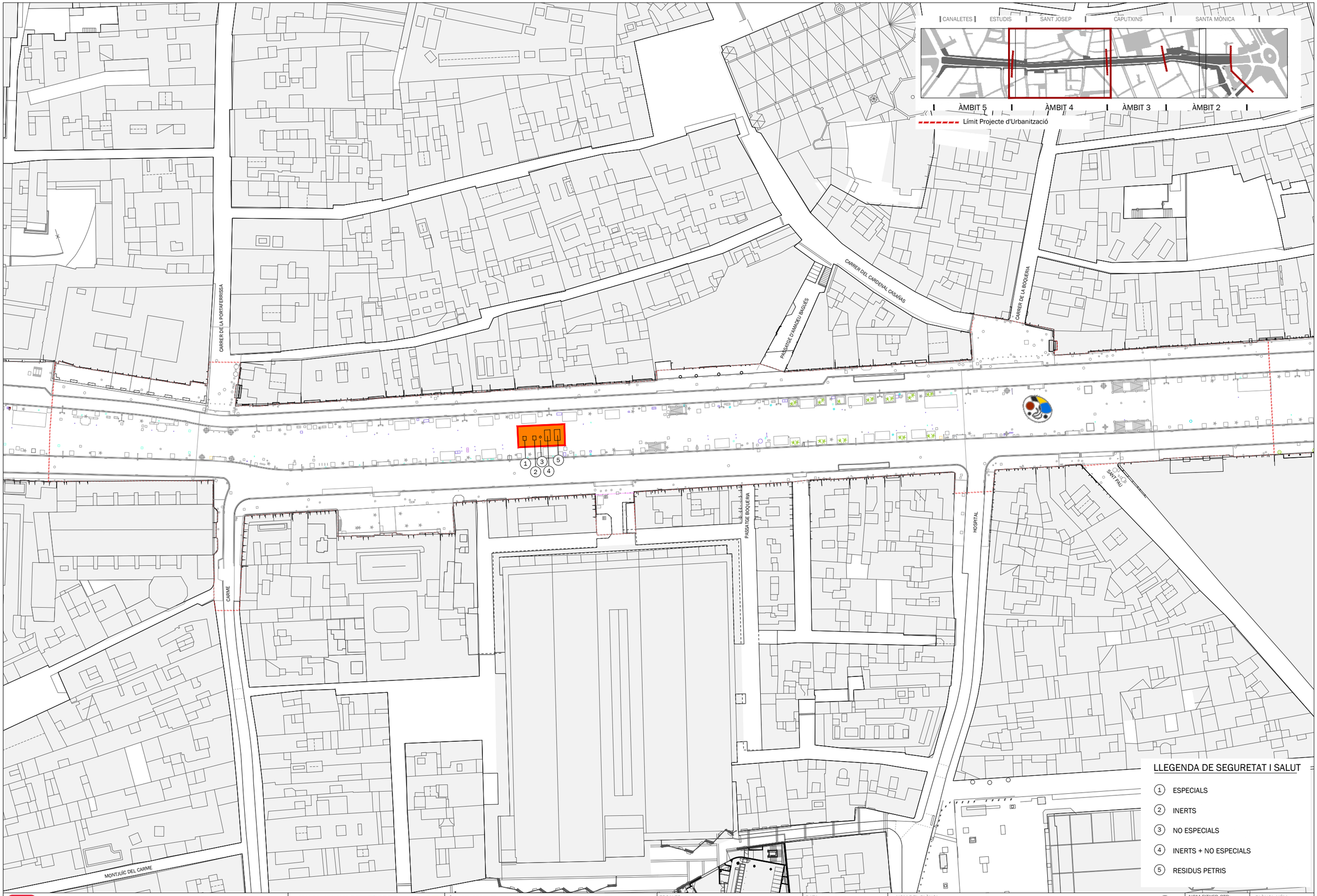
ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 3

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A3

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

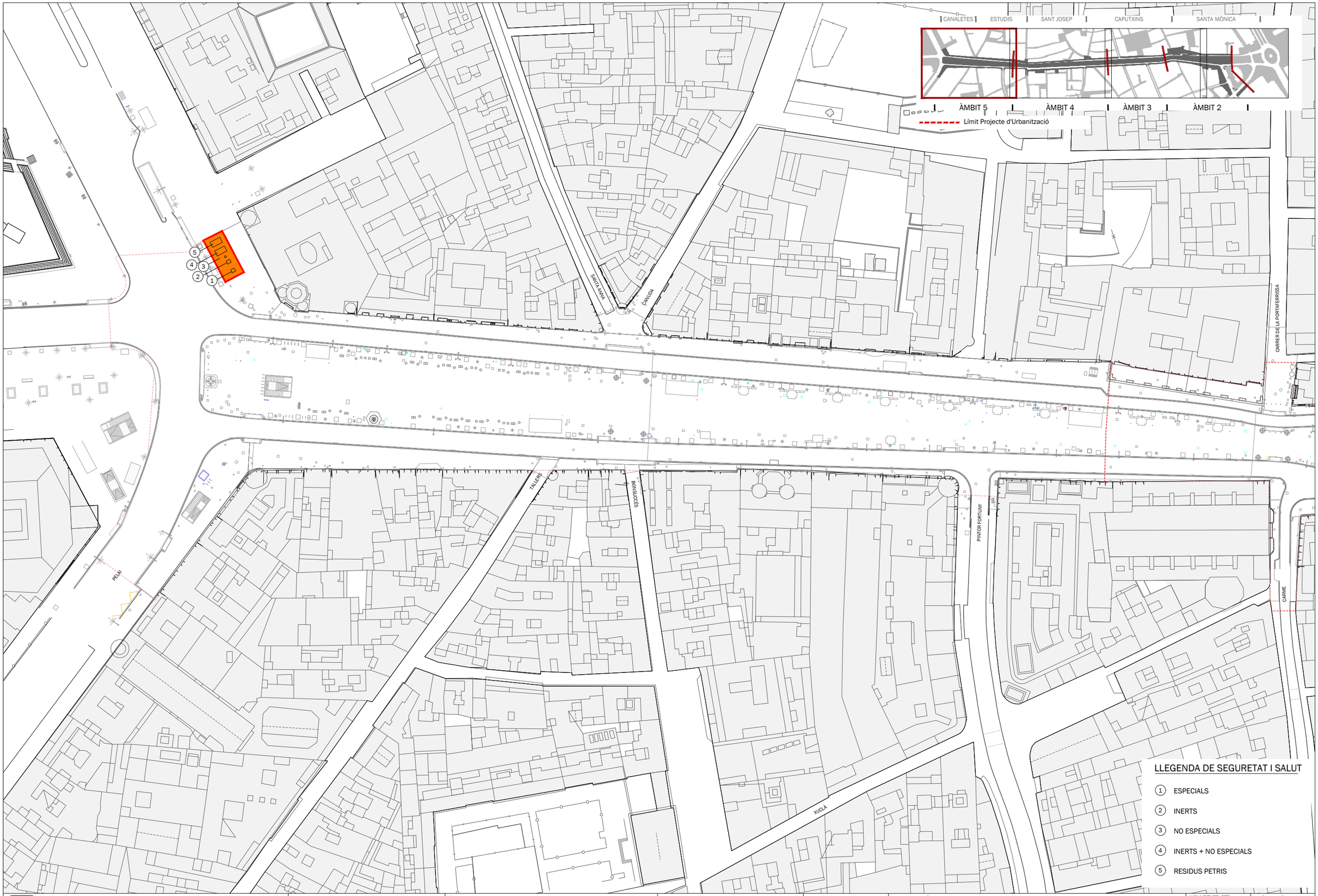
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 4

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A4
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

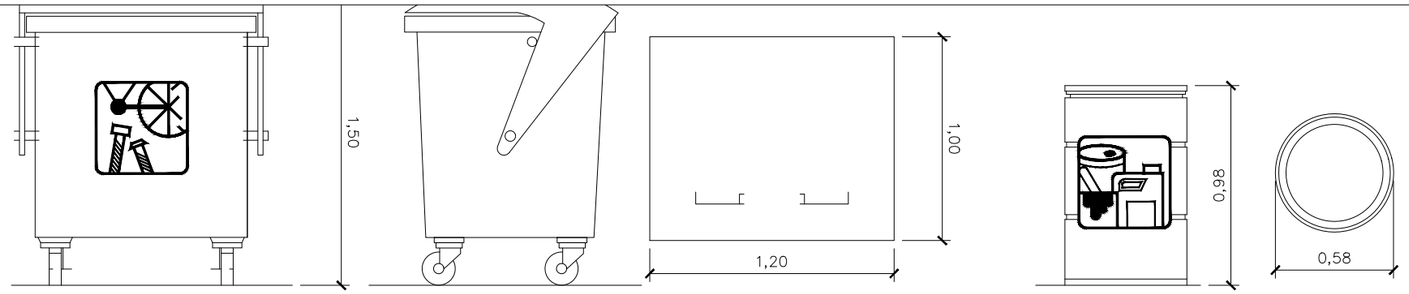
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

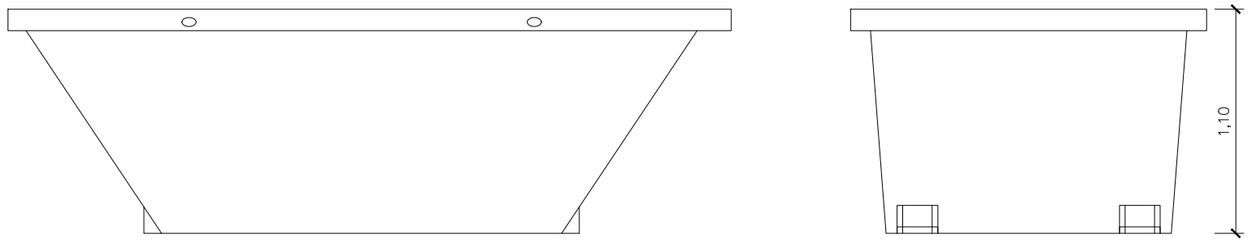
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 5

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A5
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02

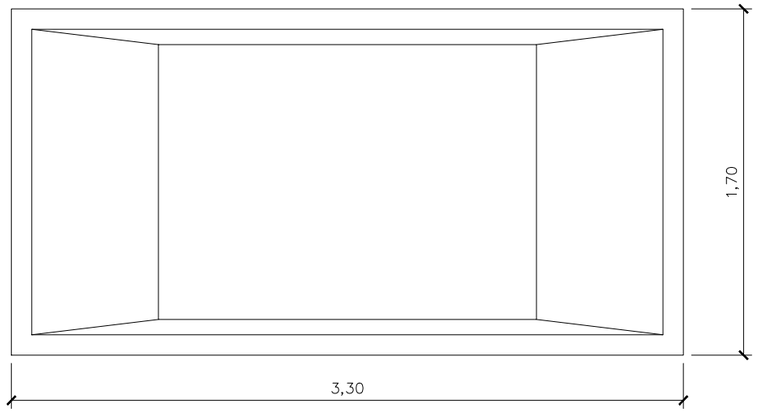


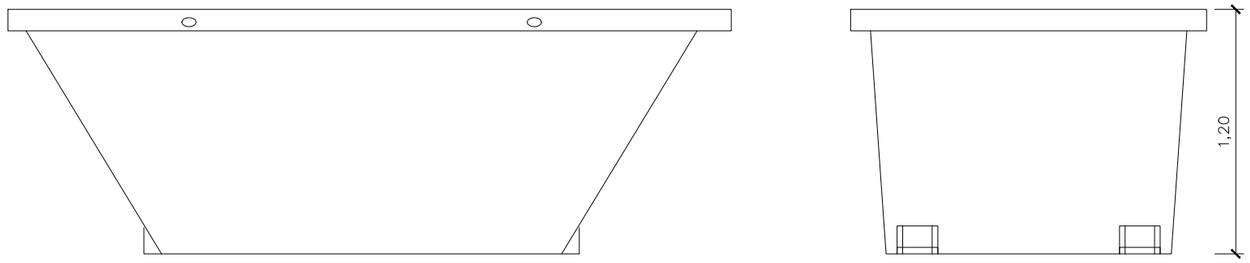
CONTENIDOR DE 1000L. APTE PER A PAPER I CARTRÓ, PLÀSTICS.

CONTENIDOR ESPECIALS
CONTENIDOR DE 200L

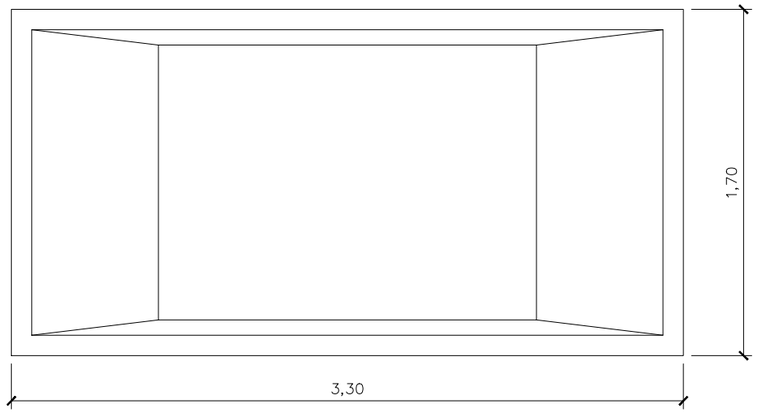


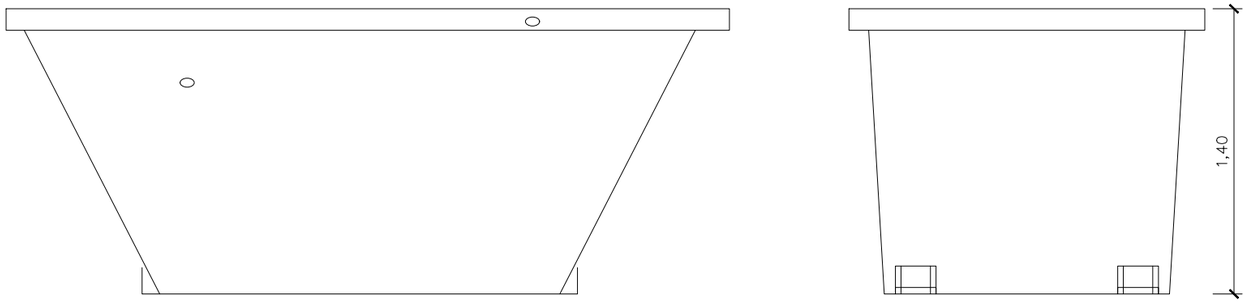
CONTENIDOR DE 5m³ . APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS, FUSTA I METALLS



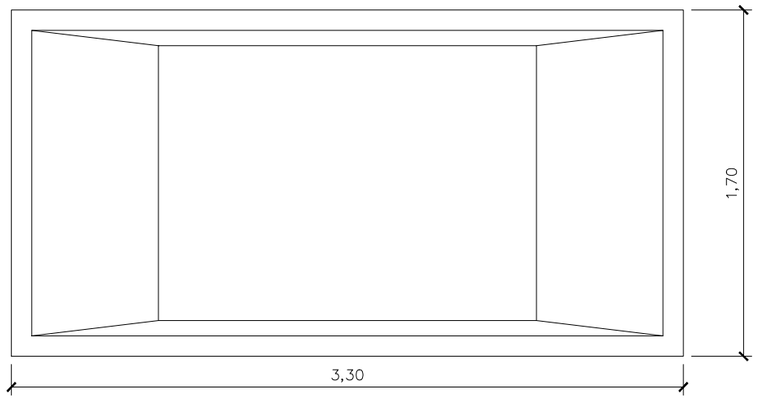


CONTENIDOR DE 5m³ amb tapes. APTE PER A PLÀSTICS, PAPER I CARTRÓ, METALLS I FUSTA





CONTENIDOR DE 9m³. APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS I FUSTA



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
DIMENSIONS CONTENIDORS

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: AN24 Detail

PLÀNOL NÚM. AN24 D
FULL 02 / 02

APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 3

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	01	Classificació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 172)	18,26	2.118,480	38.683,44
TOTAL	**Títol 4**		**01.03.18.01**			**38.683,44**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	02	Càrrega i transport

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R642J0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 176)	17,22	3,750	64,58
2	F2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 177)	14,96	43,210	646,42
3	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 174)	63,96	2,730	174,61
4	F2R350AA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 173)	5,71	4.426,920	25.277,71
5	F2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 175)	6,78	2.912,790	19.748,72
TOTAL	**Títol 4**		**01.03.18.02**			**45.912,04**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	03	ÀMBIT 3: ARC DEL TEATRE - ESTACIÓ LICEU
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	03	Deposició controlada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 182)	10,49	2.912,790	30.555,17
2	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 185)	2,85	4.426,920	12.616,72
3	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 183)	18,98	21,810	413,95
4	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o	33,82	12,670	428,50

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A1 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Colom - Canaletes

			demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 184)			
5	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 178)	-22,60	0,460	-10,40
6	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 180)	7,73	3,290	25,43
7	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 179)	0,00	1,400	0,00
8	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 181)	0,00	0,360	0,00
9	F2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 186)	0,09	2.730,000	245,70
TOTAL	**Títol 4**		**01.03.18.03**			**44.275,07**

(*) Branques incompletes

APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 3

DEMOLICIONS						
	BARREGES BITUMINOSES	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
F2194XL5	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	2.567,15	0,20	513,43	857,43	1.028,91
G219Q200	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	188,00	0,01	1,88	3,14	3,77
	TOTAL FERMS			**515,31**	**860,57**	**1.032,68**

DEMOLICIONS

	FORMIGÓ	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
F2194AU5	Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	19,41	0,30	5,82	7,57	6,06
				5,82	**7,57**	**6,06**

DEMOLICIONS

	BARREGES DE CONSTRUCCIO I ENDERROC	ml	m2	Volum	Volum aparent	Pes
F2192C05	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	949,11		18,98	22,78	43,28
F2194JL5	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		1.428,83	285,77	342,92	651,55
F219GD00	Demolició paviment de pedra natural		58,58	23,43	28,12	53,42
F219GD03	Demolició de paviment de la rambla de peces de terratzo col·locats sobre formigó o morter, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		3.455,01	1.382,00	1.658,40	3.150,97
				1.710,18	**2.052,22**	**3.899,22**

	ACER	Ut	sup		Volum aparent	Pes
G21B4001	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	45,00			3,15	19,85
M21BU521	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		0,66	0,10	0,07	0,42
					3,22	**20,26**

MOVIMENT DE TERRES				
		Volum	Volum aparent	Pes
F221GM13	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	72,05	93,67	128,98
F221GM22	Excavació per a rebaix en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manulas, i càrrega sobre camió ncloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	648,44	842,97	1.160,77
F221GM72	Excavació per a caixa de paviment en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manuals, i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	616,73	801,74	1.104,00
F221GMC2	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	68,53	89,08	122,67
F222GM01	Excavació fins a 1 m de fondària, realitzada amb mitjans manuals retirant la terra del voltant de les arrels, preservant les mateixes, deixant les terres a la vora.	344,28	447,57	616,30
F222GM02	Excavació de rasa en presència de serveis de 2 a 4 metres de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	292,88	380,74	524,28
F222GM03	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	63,20	82,16	113,14
F222GM04	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	2.108,95	2.741,63	3.775,23
F222GM05	Excavació de pou aïllat en presencia de serveis de 2 a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	151,88	197,44	271,87
G222U200	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	60,00	78,00	107,41
		4.426,92	**5.755,00**	**7.924,63**

Reurbanització de la Rambla

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,54	1,89	170,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricant	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,14	0,01
150102	Envasos de plàstic	0,00	0,00
150104	Envasos metàl·lics	0,02	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per	0,06	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que conten	0,08	0,01
150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especific	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,00
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de	8,32	10,42
170201	Fusta	1,26	0,31
170203	Plàstic	0,53	0,04
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	0,86	1,03
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	3,82	4,58
170405	Ferro i acer	0,18	1,09
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,03	0,05
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats	1,01	0,82
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	0,00	0,00
200201	Residus biodegradables	5,79	0,40
200301	Mescles de residus municipals	0,28	0,05
30104	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i fulloles qu	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels especificats en el codi 0	0,01	0,00
	Total	**22,40**	**18,83**

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,62	2,17	240,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals	0,01	0,01
150101	Envasos de pa	0,22	0,02
150102	Envasos de pl	0,01	0,00
150104	Envasos metà	0,04	0,01
150110	Envasos que	0,10	0,01
150111	Envasos metà	0,13	0,02
150202	Absorvents, n	0,00	0,00
160604	Piles alcalines	0,00	0,01
160605	Altres piles i a	0,00	0,00
170107	Mescles de fo	13,49	16,89
170201	Fusta	2,04	0,51
170203	Plàstic	0,86	0,06
170301	Mescles bitum	1,39	1,67
170302	Mescles bitum	6,19	7,43
170405	Ferro i acer	0,28	1,77
170503	Terra i pedres	0,05	0,08
170904	Residus mesc	1,64	1,33
200121	Tubs fluoresc	0,00	0,00
200201	Residus biode	9,38	0,65
200301	Mescles de re	0,46	0,08
30104	Serradures, e	0,00	0,00
80318	Residus de tó	0,01	0,00
	Total	**36,30**	**30,53**

Annex 24. Estudi de Gestió de Residus / Àmbit 4

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 DEFINICIÓ I CONCEPTES 1
3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS 1
4 ACTIVITATS A REALITZAR 2
4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS 2
4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 3
5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 4 4
6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS 6
6.1 INTRODUCCIÓ 6
6.2 JERARQUIA DE LES MESURES 6
6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS 7
6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ 7
6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA 8
7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 9
7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS 9
7.2 FRACCIÓ VEGETAL 9
7.3 FORMIGÓ 9
7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS 10
7.7 VALORITZACIÓ 10
7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS 10
7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 4 10
8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA 13
8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
9 dipòsits i abocadors de residus de la construcció 14
10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS 16
11 MARC LEGISLATIU 16
12 PLÀNOLS 17
13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS 17
13.1 PLEC GENERAL 17
13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES 17
13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ 18
13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT 18
13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 19
14 PRESSUPOST. ÀMBIT 4 22
APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 4 23
APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 4 25
APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 4 27

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Amb l'annex d'Estudi de Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control de residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El contractista, com a productor de residus, ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció. Segons el decret 161/2001 s'ha de procedir a l'ordenació de les operacions de gestió d'enderrocs, la runa i altres deixalles de la construcció considerats residus per raons de protecció del medi ambient i econòmiques.

2 DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Els residus es classifiquen segons el seu origen en:

- Enderrocs: materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica.
- De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de la construcció.
- D'excavació : terres, pedra altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació del sòl.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Els principals residus dels processos de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 02 Vidre

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

ALTRES RESIDUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A banda dels residus citats es poden originar d'altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.
Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracta de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS.

4 ACTIVITATS A REALITZAR

Dins del conjunt d'activitats de l'obra, en aquest apartat es realitza una previsió d'aquelles operacions i procediments susceptibles de produir residus. Tot seguit s'enumeren les activitats i procediments potencialment productors de residus que es preveuen en aquesta obra. El contractista haurà de gestionar adequadament la seva execució per tal que la producció de residus sigui mínima, mitjançant la reutilització o reciclatge en obra, entenent sempre la reutilització com a prioritària sobre el reciclatge. En els casos en que això no sigui possible, haurà de dur a terme la gestió com a residus sobrants o no aprofitables, sota els criteris de minimitzar-ne l'impacte instal·lació de tractament autoritzada més adient, mitjançat transportistes autoritzats.

4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS

Demolicions :	Paviments de panot
	Paviments asfàltics
	Obres de drenatge (col·lector, cunetes, arquetes, canonades)
	Desmuntatge de columnes d'enllumenat i pals de formigó i fusta
Moviments de terra :	Transport de productes resultants de l'excavació.
	Terraplenat, abocament i compactat de terraplens
Drenatges :	Excavació de rases
	Col·locació de tubs de formigó i PEAD
	Construcció de col·lectors, pous i arquetes
	Replè i compactat de rases
Paviments :	Vorades i guals de pedra natural
	Peces de pedra natural
	Peces de panot
	Aglomerat asfàltic
Enllumenat:	Excavació de rases

	Cablejat
	Escomeses
	Fonaments de formigó
	Col·locació de columnes
	Replè i compactat de rases
Jardineria:	Plantacions d'arbrat i gespa rústica
Acabats :	Paviments urbans
Instal·lacions i Serveis:	Excavació de rases
	Col·locació de tubs
	Col·locació elements i accessoris
	Replè i compactat de rases

4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

ESTRUCTURES:

- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Grues
- Eines manuals

POUS, RASES, ETC.

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

FERMS I PAVIMENTS

- Maquinària de fresats i talls amb disc
- Maquinària de compactació
- Camions
- Maquinària de neteja
- Eines manuals
- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Regla vibrant

DESVIAMENT DE TRÀNSIT

- Senyalització horitzontal (maquinària de pintar)
- Senyalització vertical (camions i eines manuals)
- Senyalització mòbil (camions i eines manuals)

DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

- Formigoneres
- Tubs i canonades (camions, grues petites)
- Recobriments (maquinària petita de compactació)
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT:

- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores, reguladors i quadre de maniobra
- Eines manuals

SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT

- Maquinària de clava de senyals
- Perfils d'acer
- Camions
- Perfils de fusta
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- Instal·lació elèctrica provisional d'obra
- Instal·lació d'aigua provisional d'obra
- Instal·lació de sanejament provisional d'obra
- Oficines d'obra
- Serveis higiènics
- Vestuaris
- Menjador

ÀREAS AUXILIARS

- Zones d'apilament provisional de materials d'obra

5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 4

Segons "l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició", s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Durant l'execució de les obres que comprenen l'àmbit 4, descrites anteriorment, es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus generats a l'obra. Es consideren dos orígens de generació de residus:

- Els generats directament, que corresponen als enderrocs i als moviments de terres previs.
- Els generats indirectament, que corresponen als residus generats a partir de les diferents activitats executades a l'obra (generació de plàstics, fustes, runes, ferralles, paper i cartró i restes vegetals).

L'estimació del volum de residus directes es detalla a partir dels amidaments del pressupost. Taula 1 i 2.

L'estimació del volum de residus indirectes de construcció de l'obra s'ha realitzat a partir de les següents taules on es presenta un llistat del tipus de residus que es preveu que es generin durant la fase d'obres, la seva codificació segons el CER i el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), i les quantitats totals estimades per a cadascun d'ells. Els residus que apareixen en la taula amb un asterisc (*) són els considerats residus perillosos segons la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre, sobre residus. Taula 3

Taula 1: Estimació dels residus d'excavació

RESIDUS D'EXCAVACIÓ					
Material	**Codi LER**	**Tipologia[2]**			
		Inert, No Especial,	**Volum (m3)**	**Volum aparent (m3)**	**Pes residu (T)**
Terrenys naturals					
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	7.459,07	9.696,78	13.352,47
Grava i sorra solta			0,00	0,00	0,00
Argiles	010409 (residus de sorra i	Inert	0,00	0,00	0,00
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Rebliments					
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	0,00	0,00	0,00
Pedraplè			0,00	0,00	0,00
Total			**7.459,07**	**9.696,78**	**13.352,47**
Total per tipologies		**Inert–terres dipòsit**	**7.459,07**	**9.696,78**	**13.352,47**

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Les terres vegetals es disposaran sobre les plataformes auxiliars previstes per a realitzar terraplenats

Taula 2: Estimació dels residus d'enderrocs

RESIDUS D'ENDERROC			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170101 (Formigó)	Inert	---	---
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	Inert	---	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	3,21	20,21
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	1.421,13	1.705,36
170904 **(residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903)*)	No Especial	2.031,88	3.860,57
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	---	---
Total per tipologies			
	Inert	---	---
	No Especial	**3.456,22**	**5.586,14**
TOTAL		**3.456,22**	**5.586,14**

RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC	codi	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí☐	No☐	T	m3	u.
Terres contaminades						
Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☒			
Amiant[1]						
Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☒			
Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☒			
Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☒			
Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant.	170605*	☐	☒			
Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Total amiant						
Residus d'equips elèctrics i electrònics						
Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*	☐	☒			
Residus recollits de manera seletiva						
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició						
Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☒			
Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà	☒	☐			
Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB,	17 09 02*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	17 09 03*	☐	☒			
Total						
Total per tipologies	**Especial**					

[1] Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc).

Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

** La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

Taula 3: Estimació dels residus especials per a les activitats de nova construcció

RESIDUS D'OBRA NOVA ÀMBIT4: VIAL			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170107 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	Inert	21,81	27,31
170904 Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	No Especial	2,66	2,16
170405 Ferro i acer	No Especial	0,46	2,87
170201 Fusta	No Especial	3,29	0,82
170203 Plàstic	No Especial	1,40	0,10
150101 Envasos de paper i cartró	No Especial	0,36	0,03
150102 Envasos de plàstic	No Especial	0,01	0,00
150104 Envasos metàl·lics	No Especial	0,06	0,01
170302 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	No Especial	10,01	12,01
200201 Residus biodegradables	No Especial	15,17	1,06
200301 Mescles de residus municipals	No Especial	0,74	0,12
Total per tipologies			
	Inert	21,81	27,31
	No Especial	34,16	19,18
TOTAL INERT i NO ESPECIAL		**55,97**	**46,49**
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
150110 Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	Especial	0,16	0,02
150111 Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	Especial	0,21	0,03
160604 Piles alcalines i acumuladors	Especial	0,00	0,01
170301 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	Especial	2,25	2,70
170503 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	Especial	0,09	0,12

80318 Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	Especial	0,02	0,00
150202 Absorvents, materials de filtració (inclosos filtres d'oli no especificats en cap altar categoria), draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses	Especial	Despreciable	
TOTAL ESPECIAL		**2,73**	**2,88**

Taula 4: Estimació residus especials per a les activitats de nova construcció

MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**codi CER**	**S'Utilitzen?**	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150110*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150111*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	X	
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	X	
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* /		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
- *RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS*			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
- RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X

6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

6.1 INTRODUCCIÓ

Aquest estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Es defineix com a prevenció de residus a totes aquelles accions anteriors o simultànies a l'execució de l'obra que, com a conseqüència de la seva aplicació, portaran a una minimització de la quantitat de residus generats i a un augment de la seva qualitat.

La minimització quantitativa s'assoleix mitjançant dos grups d'accions paral·lels: Per una banda, les que tenen com a objectiu una disminució de productes de rebuig de l'obra (el que tradicionalment es coneixia com a "residu"), i per l'altra banda les que pretenen que part d'aquests materials passin de ser un "residu" a ser un "subproducte", és a dir, que es puguin reutilitzar o reciclar en la mateixa obra o en una altra activitat externa. Per augment de la qualitat dels residus s'entén la disminució de la seva toxicitat i perillositat per a les persones o el medi ambient.

En aquest sentit, l'elaboració d'aquest estudi, així com la del "Pla de Gestió" previ a l'execució de l'obra, ja són, per si soles, una bona eina de prevenció de residus. D'altra banda, hi ha accions que estan a mig camí entre la prevenció i la gestió. Les operacions de gestió i les mesures de separació en obra també són, des d'un punt de vista conceptual, mesures de prevenció, ja que entre els seus objectius es troben la reconversió de residus potencials en subproductes, i la disminució de la perillositat dels materials que caldrà exportar de l'obra per a ser gestionats externament (residus d'obra). És per això que hi ha accions que es poden considerar de prevenció que en aquest estudi estan desenvolupades en els apartats de "Mesures per a la separació de residus en obra" i "operacions de reutilització, valorització o eliminació".

Malgrat que la generació de RCD per habitant i any a Catalunya és sensiblement inferior a la mitjana de la UE, solucionar el què fer amb aquests residus és cada cop més urgent. No és acceptable despreocupar-s'hi degut a que són recollits i transportats a un abocador, ja que els abocadors són cars i tenen un marcat impacte ambiental. És convenient doncs, revertir aquesta tendència d'abocar-los com a mètode principal de tractament. Si reduïm els residus que habitualment es generen en la construcció, disminuirem els costos de gestió, ens caldrà comprar menys matèries primeres i el balanç ambiental global serà beneficiós.

6.2 JERARQUIA DE LES MESURES

Les alternatives de gestió són diverses, però sempre s'hauran d'ajustar a la següent jerarquia:

1. Minimització de l'ús de recursos necessaris: Aquesta exigència comença en l'elaboració del projecte i segueix en el procés de direcció d'obra.
2. Minimització de la producció de residus en cada procés: Per exemple, millorant les condicions d'emmagatzematge conservarem millor els materials i evitarem que es facin malbé i esdevinguin residu.
3. Reutilització de materials: Donar-los el mateix ús, o un de diferent, sense necessitat d'aplicar-los cap procés de transformació. Es prioritzarà la reutilització en la mateixa obra respecte de la reutilització externa.
4. Reciclatge de materials: Donar-los un nou ús després d'aplicar-los un procés de transformació. Igualment es prioritzarà el reciclatge dins de la mateixa obra.
5. Valorització energètica: Es realitzarà únicament fora de l'obra, en plantes de tractament autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i amb la tecnologia adient per a minimitzar l'impacte ambiental.

6. Minimització dels tractaments finalistes: Destinar els residus a abocador ha de ser el darrer recurs, quan els que s'han enumerat anteriorment no siguin viables. És preferible abocar-los en monodipòsits abans que en abocadors no específics, però en qualsevol cas hauran de ser autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya.

6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS

➢ PER A TOTS ELS MATERIALS:

a) La quantitat de materials comprats haurà d'ajustar-se a les necessitats reals de l'obra. El càlcul correcte de la quantitat de materials necessaris, a més a més de suposar una reducció de despeses, contribuirà a reduir la generació de residus.

b) Els subministres es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata. D'aquesta manera, i amb unes bones condicions d'emmagatzematge, s'evitarà que es facin malbé i es converteixin en residus.

c) Es prioritzaran els subministradors que disposin de certificació ambiental EMAS o ISO 14001. D'aquesta manera es garantirà el mínim impacte ambiental en tot el cicle productiu.

➢ FUSTA:

a) Els mitjans auxiliars i embalatges de fusta procediran de productes de fusta recuperats i s'utilitzaran tants cops com sigui possible. Només quan estiguin molt deteriorats es separaran per al seu reciclatge o tractament posterior. Es mantindran separats d'altres productes que els puguin contaminar.

b) Els palets seran tornats al subministrador corresponent, ja que aquesta és la millor manera d'assegurar-ne la reutilització.

c) Els encofrats es reutilitzaran tants cops com sigui possible. Caldrà desar les peces retallades per a utilitzar-les per a geometries especials.

d) Les fustes usades s'emmagatzemaran sota cobert i ben classificades per a una reutilització ràpida i eficient. No s'ha d'abusar de l'ús de claus, ja que dificulten el tall i posterior reutilització de la fusta.

e) Els fragments de fusta sobrants que no es puguin reutilitzar mai es cremaran en l'obra. Es trituraran per a ser utilitzats com aglomerat o serradura en la mateixa obra o fora d'ella i, com a darrer recurs, per a valorització energètica en plantes autoritzades.

➢ METALLS:

a) Els perfils i barres d'armadures han d'arribar a l'obra amb la mida definitiva, llestes per a ser col·locades i, a ser possible, doblegades i muntades. D'aquesta manera no generaran residus en l'obra.

b) Per a reutilitzar-los es preveuran les etapes de l'obra en que s'origini més demanda i s'emmagatzemaran en conseqüència.

c) Per a reciclar els metalls, es separaran els fèrrics dels no fèrrics, ja que el seu procés de reciclat i preu de compra són diferents. És convenient implicar els subministradors de material en la recollida de sobrants.

➢ EMBALATGES I PLÀSTICS:

L'alternativa preferible és la recollida per part del proveïdor de material, ja que és qui disposa de les millors condicions logístiques per a reutilitzar-los o reciclar-los. En qualsevol cas, no s'ha de separar l'embalatge del producte fins que aquest no hagi de ser utilitzat, i després d'usar-lo, cal desar l'embalatge immediatament. D'aquesta manera evitarem la degradació tant del producte com de l'embalatge. S'utilitzaran materials amb embalatges de productes reciclats.

➢ RESIDUS ESPECIALS:

a) La manipulació d'alguns materials, com ara olis o bateries, originen residus potencialment perillosos i requereixen una manipulació especialment curosa.

b) Els residus especials, així com els seus envasos i embalatges, s'han de separar i emmagatzemar-se en un recinte separat, cobert, ventilat i amb les especificacions que s'exposaran més endavant.

c) La solució més desitjable és que no es generin. Per a tal fi se'n reduirà el volum tant com sigui possible. Això s'assoleix amb una bona planificació de compres i acabant sempre el contingut de cada envàs sense deixar-hi restes sense utilitzar.

➢ ENDERROCS, EXCAVACIÓ I FRESSAT:

En el marc de la prevenció de RCD, és més adient aplicar el concepte de desconstrucció en lloc d'enderroc o demolició. El procés de desconstrucció no es defineix en un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, segons els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el que s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. A la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que aquest no seria un objectiu ajustat a la realitat. Els dos objectius a assolir són el màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ

Taula 5: Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	
9	S'ha fet un inventari específic dels residus especials o perillosos que es generaran per poder preveure des del projecte l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa amb gestors autoritzats.	X	

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
10	S'han escollit materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.)	X	
11	S'ha limitat l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.	X	
12	S'han escollit materials i productes en funció de la informació que han aportat els subministradors sobre les característiques que els componen i del percentatge de material reciclat que incorporen.	X	
13	S'ha previst una zona d'aplec de materials adient, fora de zones de tràfec, etc.	X	
14	S'ha previst un emmagatzematge adequat de materials.	X	
15	S'ha previst un emmagatzematge adequat de residus.	X	

En les fases de programació i d'execució d'obra, i mitjançant la redacció del "Pla de Gestió de RCD", es programaran totes les accions de prevenció de residus que no facin inviable l'execució de l'obra. El llistat que segueix enumera algunes de les recomanacions. Les mesures marcades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
1	S'optimitzarà la compra de materials, ajustant-los estrictament a les necessitats
2	Es preveurà un emmagatzematge adequat de materials.
3	Es preveurà un emmagatzematge adequat de residus.
4	Es prioritzaran subministradors amb certificació ambiental (EMAS ó ISO 14001).
5	Es programarà la construcció d'un lloc condicionat per a magatzem de residus especials.
6	Es prioritzarà la compra de productes a l'engròs.
7	Es prioritzarà la utilització de materials amb vida útil més llarga.
8	S'escolliran materials i productes en funció de la informació que aportin els subministradors sobre les característiques que els componen, i del percentatge de material reciclat que incorporen.
9	Es limitarà l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.
10	Es prioritzaran subministradors que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió els residus que es generin a l'obra amb els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptaran com a retorn) o, si això no és viable, informant sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts tenint en compte les seves possibilitats de valorització.
11	Es senyalitzaran correctament els contenidors en funció del residu que puguin admetre.
12	Es preveurà una formació sobre gestió de residus pels treballadors de l'obra.
13	Hi haurà una vigilància i seguiment de la classificació dels residus.
14	Es disposarà dels mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)
15	Els materials es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
16	Els residus perillosos i especials es separaran en origen i es recolliran selectivament a fi d'evitar la barreja amb residus Inerts (o amb altres residus perillosos incompatibles) i assegurar la gestió amb gestors autoritzats.
17	S'optimitzarà la càrrega dels Palets.
18	Els treballadors de l'obra coneixeran les diferents tipologies de residu i la seva codificació segons la Llista Europea de Residus (LER) per poder dirigir-los correctament a les instal·lacions autoritzades per a la seva gestió.
19	Els treballadors de l'obra coneixeran els símbols de perillositat que identifiquen als residus Especials o Perillosos i el quadre d'incompatibilitat entre ells.
20	En les fases d'obres d'enderroc, es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs de demolició.
21	Es controlarà periòdicament si la classificació de residus que es fa està d'acord amb les instruccions.
22	S'escolliran materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.).
23	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'embalatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables i que puguin ser retornables o, si més no, reutilitzables.
24	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització.
25	Es preveurà la realització del pas d'instal·lacions, evacuació, etc. durant les tasques d'encofrat per evitar obertures o perforacions posteriors.
26	S'intentarà evitar al màxim el nombre de retalls durant la posada a l'obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es puguin aprofitar (peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs i d'altres materials d'instal·lacions (com cables elèctrics),etc.
27	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció(a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar).
28	S'intentarà ajustar la quantitat de superfície que cal pintar i es prepararan només les quantitats de pintura necessàries.
29	Es controlarà la preparació de les barreges per a les operacions de pintura a fi d'evitar errors i, conseqüentment, residus.
30	S'intentarà la reutilització o el reciclatge dels dissolvents i les substàncies emprades en la neteja d'equips i eines a través d'empreses que proporcionen aquest servei.
31	Es preveurà el rentat de pistoles en màquines rentadores que permeten la recuperació de dissolvent.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria i/o soterrada, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DO que allò realment es així. D'aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de

qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ

Les operacions sobre els residus que es realitzen en el mateix lloc en què es produeixen els residus, permeten un augment de les possibilitats de valorització de residus, ja que faciliten el reciclatge o reutilització posterior. D'altra banda, són imprescindibles quan cal separar residus especials potencialment perillosos per al seu tractament específic.

7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS

El procés de demolició no es defineix segons un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, d'acord amb els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el qual s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. En la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que seria un objectiu no ajustat a la realitat. Els dos objectius que cal perseguir són: El màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

També es buscarà la reutilització del nombre més gran possible d'elements arquitectònics

7.2 FRACCIÓ VEGETAL

S' han de fer les excavacions corresponents a la terra vegetal i retirar les terres aprofitables en obra (zona parterre); aquest material vegetal aniria amb el sòl fèrtil i quedarà reservat per a una posterior utilització en les superfícies a revegetar.

7.3 FORMIGÓ

L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. S'adequaran espais a l'obra per realitzar la neteja de les cubes de formigó. Aquests espais o recipients on s'aboqui el material sobrant, hauran de tenir la profunditat i la impermeabilització adequades i una col·locació que maximitzi l'evaporació d'aigua, trobar-se ben delimitades i sense afectació de cap curs d'aigua. Tanmateix, es posarà en coneixement dels conductors dels camions de formigó la ubicació de les esmentades zones.

Al final de l'obra, o quan el recipients estiguin plens, es gestionaran el residus mitjançant un gestor autoritzat. S'hauran de restituir les condicions inicials de l'espai emprat, un cop finalitzada l'obra, de forma que no quedin restes de formigó. En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació).

El contractista haurà d'incloure dins del contracte del subministrament del formigó el detall del procediment finalment escollit. El personal d'obra, des de l'encarregat fins els operaris, hauran de conèixer aquesta disposició i vetllar per a que es compleixi.

7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

Cada tipus de residu especial es separa de forma adequada i sense fer mescles que augmentin la seva perillositat o dificultin la seva gestió. L'envasat es durà a terme conforme a allò especificat més endavant. Els envasos o recipients que continguin residus especials s'etiquetaran de forma clara, llegible i indeleble conforme seguint el model d'etiqueta que estableix la normativa vigent.

L'obra disposarà de zones específiques d'emmagatzematge de residus especials. Aquestes instal·lacions i les condicions d'emmagatzematge compliran els requisits legals i normes tècniques d'aplicació. En cap cas el temps d'emmagatzematge excedirà de sis mesos a partir de la data d'envasat assenyalada en l'etiqueta del residu perillós. El responsable de medi ambient portarà el registre actualitzat dels residus en un Llibre de Registre dels Residus. Es realitzarà anualment, d'acord al model especificat per l'administració competent en matèria de residus i en els terminis que aquesta indiqui. Es conservarà còpia de la mateixa com a mínim durant 5 anys.

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Cal parar especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en el traspàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació. Els productes químics inorgànics que contenen substàncies perilloses, fitosanitaris, pesticides..., necessiten la fitxa de seguretat per a la seva gestió.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

La contractació de gestors i transportistes es farà únicament amb els que disposin de l'autorització en vigència. Abans del primer trasllat o cessió d'un residu especial, es cursarà una sol·licitud d'acceptació per a cada residu identificant als gestors autoritzats pertinents. Aquesta sol·licitud aportarà:

a) La identificació del residu especial.

b) L'estat del residu especial (sòlid, líquid, pastós, gas).

c) Les propietats físiques / químiques.

d) La composició química.

e) El volum i el pes.

f) El termini de recollida (estimat).

El període de conservació d'aquesta documentació serà, com a mínim, de 5 anys. La validesa del Document d'Acceptació seguirà vigent mentre no variïn les característiques del residu que es van aportar a la sol·licitud inicial. La primera setmana de cada mes, el responsable de Medi Ambient de l'obra revisarà el Llibre de Registre de Residus. Si com a resultat de l'estudi d'aquest, detectés que el període d'emmagatzematge límit està pròxim per algun residu, comunicarà al gestor la necessitat dels seus serveis i es concertarà una data per a la cessió i trasllat dels residus.

Mensualment, el responsable de medi ambient comprovarà i analitzarà "in situ" la manera de treballar del personal, les condicions operatives i els registres oportuns per posteriorment avaluar la seva conformitat amb l'establert en aquest cas.

7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS

El responsable de Medi Ambient serà l'encarregat de detectar als residus especials si la data d'emmagatzematge (màxim 6 mesos) venç aquell mateix mes. Superar aquest període d'emmagatzematge es considera una infracció legal "molt greu". En rebre al gestor o transportista autoritzat es comprovarà que aquest és el contractat per l'organització, es formalitzaran els documents de control i seguiment per a cada residu i es comprovarà que tots els residus especials estan correctament etiquetats. Posteriorment, s'encarregarà d'actualitzar el Llibre de Registre de Residus i d'arxivar els documents durant un període mínim de 5 anys.

Documentació associada al seguiment de la gestió externa dels RCD:

a) **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

b) Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

c) **Full de seguiment itinerant (FI)**: Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

d) **Fitxa de destinació (FD):** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

e) **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

7.7 VALORITZACIÓ

Donar valor a elements i materials sobrants de l'obra suposa aprofitar les matèries, subproductes i substàncies que contenen. Evita la necessitat d'enviar a abocador bona part dels residus, optimitzant el seu ús, obtenint així beneficis ambientals i econòmics. Tal com es descriu en l'inventari de residus, les estructures de formigó i ferm, procedents dels treballs previs, així com els materials d'excavació del procés constructiu, són, des d'un punt de vista quantitatiu, els que més potencial de reutilització tenen en aquesta obra. Per poder optimitzar els processos de valorització in situ per posterior reutilització en la mateixa obra serà necessari disposar, durant el període de temps que el "Pla de Gestió de Residus" estimi, d'una matxucadora mòbil o d'un contenidor de trituració. D'aquesta manera s'obtindran les granulometries més adequades per a cada ús posterior.

7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS

Es realitzarà sota aquestes directrius:

a) Es descriurà en un formulari els residus que sortiran de l'obra (tipus de residu i quantificació) i el seu destí, amb l'objectiu de portar un control del seu circuit.

b) Es transferiran sempre a un transportista autoritzat, inscrit en el corresponent registre de l'administració competent.

c) El destí final dels residus que no hagin pogut ser valoritzats a la mateixa obra ha de prioritzar els tractaments en funció de l'escala de jerarquies exposada en l'apartat de prevenció de residus. En aquest sentit s'ha d'evitar l'abocador en cas d'existir alguna altra instal·lació o gestor que realitzi un procés de valorització.

d) El destí final sempre haurà de ser un gest autoritzat, inscrit en el llibre de registre de l'administració competent. No obstant això, per materials que puguin ser aprofitats en alguna altra obra veïna, es podran transferir al nou posseïdor previ registre documental de l'operació, que haurà de ser arxivada un mínim de 5 anys.

7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 4

A continuació s'adjunta, en forma de taula, un recull de les operacions més elementals de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació (quantitats exigides amb posterioritat al 14 febrer de 2010, data d'entrada en vigor d'aquest reial decret). ☒ Formigó: 80 T ☒ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0.5 T ☒ Paper i Cartró: 0.5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☒contenidor per Inerts Formigó ☒ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per vidre... ☐ contenidor per ...

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: *No es preveu el matxuqueig a l'obra.* Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) *No es preveu el matxuqueig a l'obra.*
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:
		fusta:  ferralla:  paper i cartró:  plàstic:  cables elèctrics: 
	Especials	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		residus Especials.

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☒ Reciclatge formigó					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☒ Dipòsit*	9.696,78	13.352,47	E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	Terres
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☒ Reciclatge de metall	3,21	20,21	E-390.97 E-174.96	ANTONI CARTAÑA COPONS CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☒ Reciclatge de fusta					
☒ Reciclatge de plàstic	0,01	0,00	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge de vidre					
☒ Reciclatge de paper i cartró	0,36	0,03	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
☐ Reciclatge altres					
☐ Planta de transferència					

	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		m3	T	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	2,73	2,88	E-01.89	ATLAS GESTION MEDIOAMBIENTAL, S.A	

* Part de la gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

BONES PRÀCTIQUES DE GESTIÓ DE RESIDUS EN LES FASES DE PROGRAMACIÓ I EXECUCIÓ D'OBRA	
1	Es destinarà un espai en el recinte de l'obra per a la correcta classificació dels residus, tot respectant l'escenari de separació previst i se situarà fora de zones de tràfic.
2*	Es senyalitzaran convenientment tots els contenidors en funció del tipus de residu que puguin admetre.
3*	En cas de haver de manipular amiant, es disposarà dels permisos pertinents atorgats per l'autoritat laboral competent per complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent en quant a la manipulació i gestió dels elements que contenen amiant.
4*	Es complirà amb el model de gestió de residus de la construcció i demolició de Catalunya.
5	Els canvis d'oli es faran en una zona condicionada o en una cubeta mòbil.
6	Es disposarà d'una quantitat de materials absorbents en correspondència amb la quantitat d'olis minerals que hi hagi a l'obra, per tal de controlar possibles vessaments accidentals.
7*	Es contractarà la gestió dels residus a gestors autoritzats, i s'ompliran els fulls de seguiment de residus per reflectir les quantitats reals de residus que surtin de l'obra.
8	Es determinaran les possibilitats de gestió (reutilització, reciclatge, altres formes de valorització, o dipòsit) per a cadascun dels residus que es preveu generar, en l'entorn pròxim a la construcció o l'enderroc.
9	Es preveurà la distribució de petits contenidors per les zones de treball amb l'objectiu de facilitar la segregació dels diferents tipus de residus.
10	El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra o a la xarxa de clavegueram estarà prohibit.

Les accions assenyalades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Una obra té dos tipus de gestió de RCD: La gestió interna, que agrupa totes les operacions logístiques dins de l'obra, i la externa, que és el conjunt d'operacions per a exportar els residus a gestors externs. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

a) L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

b) La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

c) La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització. Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físic-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït. Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

El contractista, posseïdor dels residus de l'obra, tindrà en compte els objectius generals de l'aplicació del Estudi de Gestió de Residus d'aquest projecte, que consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Aplicar els processos previstos de gestió, tractament o valorització dels residus generats.

8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA

Malgrat les limitacions d'espai que puguin ser causades per les característiques geogràfiques de l'àmbit d'estudi, s'han d'habilitar espais per a l'emmagatzematge correcte dels residus. El correcte emmagatzematge, a més de ser obligat per la normativa vigent en matèria de residus, és imprescindible per aconseguir els objectius de recuperació marcats en aquest estudi.

L'accés a les zones de magatzem han de ser prou àmplies per a permetre una còmoda entrada de la maquinària. S'ha d'evitar, en la mesura del possible, tenir aplecs de residus (no especials) dispersos per l'obra. El temps de residència dels residus a l'obra ha de ser el mínim possible i, en el cas dels residus especials el temps màxim permès per la legislació vigent és de 6 mesos.

8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

La separació en origen i la recollida selectiva, són accions que tenen com a objectiu disposar dels residus de composició homogènia classificats segons la seva naturalesa. el Reial Decret 105/2008, d'u de febrer, en el seu article 5 indica que els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per el total de l'obra superi les quantitats següents:

- Formigó: 80t
- Maons, teules i ceràmics: 40 t
- Metall: 2 t
- Fusta: 1 t
- Vidre: 1 t
- Plàstic: 0,5 t
- Paper i cartró: 0,5 t

Per tant, és d'obligat compliment en aquesta obra la separació de materials. Per aquesta comesa s'ha de prendre com a referència l'inventari exposat en el capítol anterior, que classifica les diferents fraccions separades que com a mínim s'haurien d'obtenir, en els treballs de demolició i construcció.

8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

Un sistema d'emmagatzematge ben dissenyat i dimensionat permet un gran estalvi econòmic i d'espai, que fins i tot afecta fases externes de l'obra. Per exemple, sense un bon sistema d'emmagatzematge de residus és molt difícil una optimització de la càrrega per al seu transport a gestors externs.

El "Pla de Gestió de RCD", concretarà el nombre i dimensió dels contenidors apropiats en funció de les fases d'obra. Però, com a mínim es disposarà de:

- Zona d'aplec per a terres
- Contenidors per a altres inerts
- Contenidor per metalls
- Contenidor per a plàstics
- Contenidor per a no especials barrejats

Els materials petris, terres, formigó i ferm procedents de l'excavació o de la demolició es poden emmagatzemar sense contenidor específic, però en una àrea delimitada i convenientment separats per evitar barreges i contaminacions.

8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS"

Les condicions d'emmagatzematge dels residus especials es troben disposades en el Reial Decret 833/1998, que estableix que el període màxim d'emmagatzematge d'aquests residus en les instal·lacions on s'han generat no pot excedir els sis mesos. Aquesta norma preveu però, que l'òrgan ambiental, en aquest cas l'Agència de Residus de Catalunya, autoritzi expressament un període inicial d'emmagatzematge en les pròpies instal·lacions abans de la destinació d'aquests residus per a la seva gestió. Quan, per raons justificades se sol·liciti un període d'emmagatzematge superior als sis mesos que estableix de forma general la normativa cal que dirigeixin al registre de l'Agència de Residus de Catalunya el formulari corresponent completat amb les dades i la informació requerida per poder obtenir l'autorització.

Està sota la responsabilitat del responsable de Medi Ambient de l'obra:

a) La supervisió de la recollida, envasat, etiquetatge i emmagatzematge dels residus especials.
b) Omplir el Llibre de Registre de Residus.
c) Sol·licitar els serveis d'un gestor i Transportista autoritzats.
d) Sol·licitar el Full de Acceptació dels residus.
e) Conservar i enregistrar els documents d'acceptació i de seguiment.
f) Control de la retirada dels residus especials.

Característiques de la zona de magatzem de residus especials:

a) Estructura temporal amb una superfície útil mínima de 20 m2.
b) Amb coberta per a protecció de l'aigua i la radiació solar.
c) Tancat i d'accés restringit.
d) La distància entre el tancament (preferiblement de maçoneria) i la coberta ha de ser entre 70 i 120 cm, per permetre una bona ventilació de l'interior.
e) El tancament ha de permetre una bona refrigeració natural del recinte, per evitar accidents per un excessiu augment de la temperatura.
f) Els residus especials estaran en contenidors totalment tancats per evitar evaporacions.
g) Els especials de naturalesa líquida hauran de situar-se en cubetes de retenció per evitar fuites accidentals.
h) La zona habilitada per a l'emmagatzematge d'aquests residus haurà de posseir una correcta ventilació i no haurà d'estar propera a fonts generadores de calor o circuits elèctrics.
i) El temps màxim d'emmagatzematge dels residus especials no podrà excedir de 6 mesos a partir de la data d'emmagatzematge.

No obstant, degut a les particularitats d'aquesta obra (linealitat espacial dels treballs i poca generació de residus especials), es pot habilitar una caseta d'obra per tal fi, d'accés restringit, ben ventilada i d'un mínim de 12 m2 de superfície.

8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS"

Els envasos hauran de tenir les següents característiques:

a) Evitaran qualsevol pèrdua de contingut.

b) Els envasos de residus especials líquids o pastosos, estaran situats a cubetes de retenció per evitar vessaments accidentals.

c) Els seus materials no seran susceptibles de ser atacats ni de formar combinacions perilloses amb el contingut.

d) Seran sòlids i resistents per respondre amb seguretat a les manipulacions.

En l'envasat de residus especials s'ha d'evitar la barreja dels mateixos, per evitar la generació de calor, explosions, ignició, formació de substàncies tòxiques o efectes que augmentin la seva perillositat. Els recipients que continguin emmagatzemats residus classificats com a especials s'emmagatzemaran i s'etiquetaran de forma clara i llegible. L'etiqueta haurà de tenir una mida mínima de 10 x 10 cm i haurà d'incloure:

a) Codi d'identificació del residu.

b) Nom, adreça i telèfon del titular dels residus.

c) Data d'envasat.

d) Naturalesa dels riscos que presenten els residus a través de pictogrames (no serà necessària a l'etiqueta quan en l'envàs ja apareguin aquestes inscripcions).

El responsable de Medi Ambient haurà d'assegurar-se que l'etiqueta col·locada en el residu especial és correcta abans de la seva entrada a la zona d'emmagatzematge i que el seu contingut és l'indicat.

9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Les terres sobrants, i els materials de runes resultants de les demolicions i els generats per la pròpia construcció hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:

RUNES, TERRES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (INERTS)

Nom del gestor: DIPOSIT CONTROLAT DE BADALONA

Codi gestor: E-840.03

Codi NIMA: 0800468613

Adreça física

PARATGE DE LA CTRA. VALLENSANA
08911 BADALONA

Adreça de correspondència

C/ NAPOLS, 22-224 BX
08013 BARCELONA

Telèfon : 934147488

E-mail : gestora@gestoraderunes.com

Web : www.grc.cat

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Nom del gestor: RESTAURACIONS I SERVEIS EL PAPIOL, SA I GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA UTE SÍLVIA 22

Codi gestor: E-921.06

Codi NIMA: 0800467979

Adreça física

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Adreça de correspondència

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Telèfon . 936730881

E-mail : tprat@sdearcilla.com

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

PLÀSTICS, FUSTES, PAPER, CARTRÓ I RUNES

Nom del gestor: CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.

Codi gestor: E-174.96

Codi NIMA: 0800138425

Adreça física

POL. IND. ZONA FRANCA - SECTOR C, C/4, S/N
08040 BARCELONA

Adreça de correspondència

POL. IND. CAN PRAT - AV. CAN PRAT, S/N
08100 MOLLET DEL VALLÈS

Telèfon : 932641400

Web : www.cespa.es

Activitat

RECUPERACIÓ DE RESIDUS GENERALS MITJANÇANT TRIATGE, DE PLÀSTIC, PAPER, CARTRÓ, VIDRE, FERRALLA, FUSTA, MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ, TRITGE DE RUNES, PREPARACIO DE CDR, I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS GENERALS I MUNICIPALS,

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V11 Reciclatge de paper i cartó

V12 Reciclatge de plàstics

V14 Reciclatge de vidre

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V71 Utilització en la construcció

V99 Altres

FERRALLA-METAL

Nom del gestor: ANTONI CARTAÑA COPONS

Codi gestor: E-390.97

Codi NIMA: 0800266798

Adreça física

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Telèfon : 933724703

E-mail : info@metallscartanya.com

Activitat

RECUPERACIÓ DE FERRALLA I RAEE (NO PERILLOSOS) MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I/O PREMSAT, DE CABLE MITJANÇANT CLASSIFICACIÍ I/O PELAT, I EMMAGATZEMATGE DE BATERIES I FRIGORIFICS (RAEE).

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V45 Recuperació de cables

RESTES VEGETALS

Nom del gestor: BURÉS, S.A.

Codi gestor: E-607.99

Codi NIMA: 0800323465

Adreça física

CAMÍ DE CAN ANGLADA, S/N
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

AP.COR. APARTAT DE CORREUS 174
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Telèfon : 936401608

E-mail : bures@buressa.com

Fax : 936401702

Web : www.buressa.com

Activitat

COMPOSTATGE DE RESIDUS ORGÀNICS, FANGS EDAR.

Operacions autoritzades

V83 Compostatge

RESIDUS ESPECIALS

Nom del gestor: ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, S.A.

Codi gestor: E-01.89

Codi NIMA: 0800311033

Adreça física

CAN PALÀ, S/N
08719 CASTELLOLÍ

Adreça de correspondència

DIPÒSIT CONTROLAT DE CLASSE III
08719 CASTELLOLÍ

Telèfon : 938047131

E-mail : xmundet@comsaemte.com

Fax : 938032624

Web : www.comsaemte.com

Activitat

DIPÒSIT CONTROLAT PER A RESIDUS PERILLOSOS (CLASSE III).

Operacions autoritzades

T13 Deposició de residus especials

10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de Residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

11 MARC LEGISLATIU

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

Àmbit comunitari

- Directiva 75/442/CE (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE), derogada per la Directiva 2006/12/CE, relativa a residus.
- Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació.
- Directiva 99/31/CE, de 26 d'abril, relativa a l'abocament de residus.
- Decisió 2000/532/CE pel que fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).
- Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.

Àmbit estatal

- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus, modificada per la Llei 62/2003.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción i Demolición (2001-2006).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ("BOE" 86, d'11-4-2006).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción i demolición.

Àmbit Autonòmic

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny), derogada per la Llei 1/2009, de 21 de juliol pel que s'aprova el text refós de la Llei reguladora de Residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny).
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la deposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificada, entre d'altres, per Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998).
- http://www.arc.cat/ca/publicacions/pdf/normativa/catalana/decrets/decret_1_2009.pdfDecret 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus
- Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desenvolupament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny).
- Decret 161/2001, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Llei 16/2003 de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

12 PLÀNOLS

S'inclouen a l'apèndix 1 els plànols amb la ubicació prevista per les instal·lacions per la separació, emmagatzematge, manipulació i altres operacions de gestió de residus de la construcció i enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats en un futur amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeix un acord previ de la direcció facultativa de l'obra.

13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS

13.1 PLEC GENERAL

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

El pla de gestió de residus haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran de ser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Aquest Pla ha d'estar elaborat, com a mínim, en base al tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte o, en cas contrari, justificar-ho.

A continuació s'adjunta el plec de prescripcions particulars que fa referència a la Gestió de residus en l'obra. Per a qualsevol operació a executar necessària per la correcta gestió de residus, que no estigui definida total o parcialment en aquest plec, serà d'aplicació el Plec de prescripcions tècniques particular de l'Ajuntament de Barcelona.

13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

➢ **Residus especials:**

Especialment, caldrà que contempli la tria, emmagatzematge, maneig i separació dels residus especials tant de les activitats d'enderroc com de les de construcció.

S'especificaran les següents recomanacions per la tria i emmagatzematge dels residus especials:

No tenir-los emmagatzemats a l'obra durant un temps superior a 6 mesos.

El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Senyalitzar correctament de manera genèrica la zona d'aplec de residus Especials amb el següent grafisme:



Senyalitzar correctament els diferents contenidors o bidons adequats on s'hagin de situar els envasos dels materials potencialment perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes i la legislació de residus Especials.

Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. i impermeabilitzar el terra sobre el qual es situen

Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites dels mateixos.

Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

➢ **Càrrega i transport de material d'excavació i residus:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

➢ **Transport a obra:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

➢ **Transport a instal·lació externa de gestió de residus:**

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

➢ **Disposició de residus:**

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminants o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valoritzables (ceràmics, marbres, etc.). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que ho permetin i per últim es procedirà a l'enderroc de tots els altres elements.

El dipòsit temporal dels residus, es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³ o bé en contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. La zona d'apilament on es situïn els contenidors o sacs, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i separats de la resta de residus.

El dipòsit temporal de residus valoritzables (fustes, plàstics, ferro, etc.), que es realitzi en contenidors o zones d'apilament, s'haurà de senyalitzar i separar de la resta de residus de manera correcta.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, especialment a la nit, i contar amb una banda de material reflectant de, com a mínim 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre. A la vegada, tant als contenidors com als sacs industrials, haurà d'aparèixer la següent informació:

- Raó social
- CIF
- Telèfon del titular del contenidor/envàs
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus

El responsable de la obra a la que dona servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts, com a mínim, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a les que donen servei.

L'equip d'obra haurà d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu de la construcció.

S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionants de la llicència d'obra), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en las que és viable aquesta operació. I també, considerar les possibilitats reals de dur-la a terme:

- Que la obra o construcció ho permeti
- Que disposi de plantes de reciclatge/gestors adequats

La direcció d'obra serà la responsable de la decisió a prendre i la seva justificació a les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar durant la contractació de la gestió dels residus de la construcció, que el destí final (Planta de reciclatge, abocador controlat, planta de triatge, planta de transvasament, etc.) son centres amb l'autorització autonòmica del Consell de Medi Ambient. Així mateix, es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors dels residus hauran d'aportar els certificats de cada retirada i entrega al destí final.

Per aquells residus (terres, petris, etc.) que siguin reutilitzats per a altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

La gestió (tan documental com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o es generin en una obra nova, es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Real Decret 833/88, Real Decret 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica (Llei 5/2003, Decret 4/1991, etc.) i els requisits de les ordenances.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjars, envasos, llots de fosses sèptiques, etc.), seran gestionats acord amb allò marcat per la legislació i autoritat municipals.

Pel que fa els residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per la ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En qualsevol cas, sempre es complirà el Real Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Les restes del rentat de canaletes i cubes de formigó, seran tractats com a residus "escombraria".

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors de residus amb components perillosos.

Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per jardineria o recuperació de sols degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible a una alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

➢ **Transport de material d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

- **Terres:**

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 30%
- Excavacions en terreny de trànsit: 30%
- Excavacions en roca: 35%

- **Residus de la construcció:**

Es considera un increment per esponjament d'un 30%.

➢ **Classificació de residus:**

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

➢ **Transport d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

Per a residus de construcció es considera un increment per esponjament d'un 35%.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició especials:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus:**

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I - PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540S0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R642J0,I2R642M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA73G1,I2RA75A0,I2RA6680,I2RA6890,I2RA6770,I2RA6960,I2RA8E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

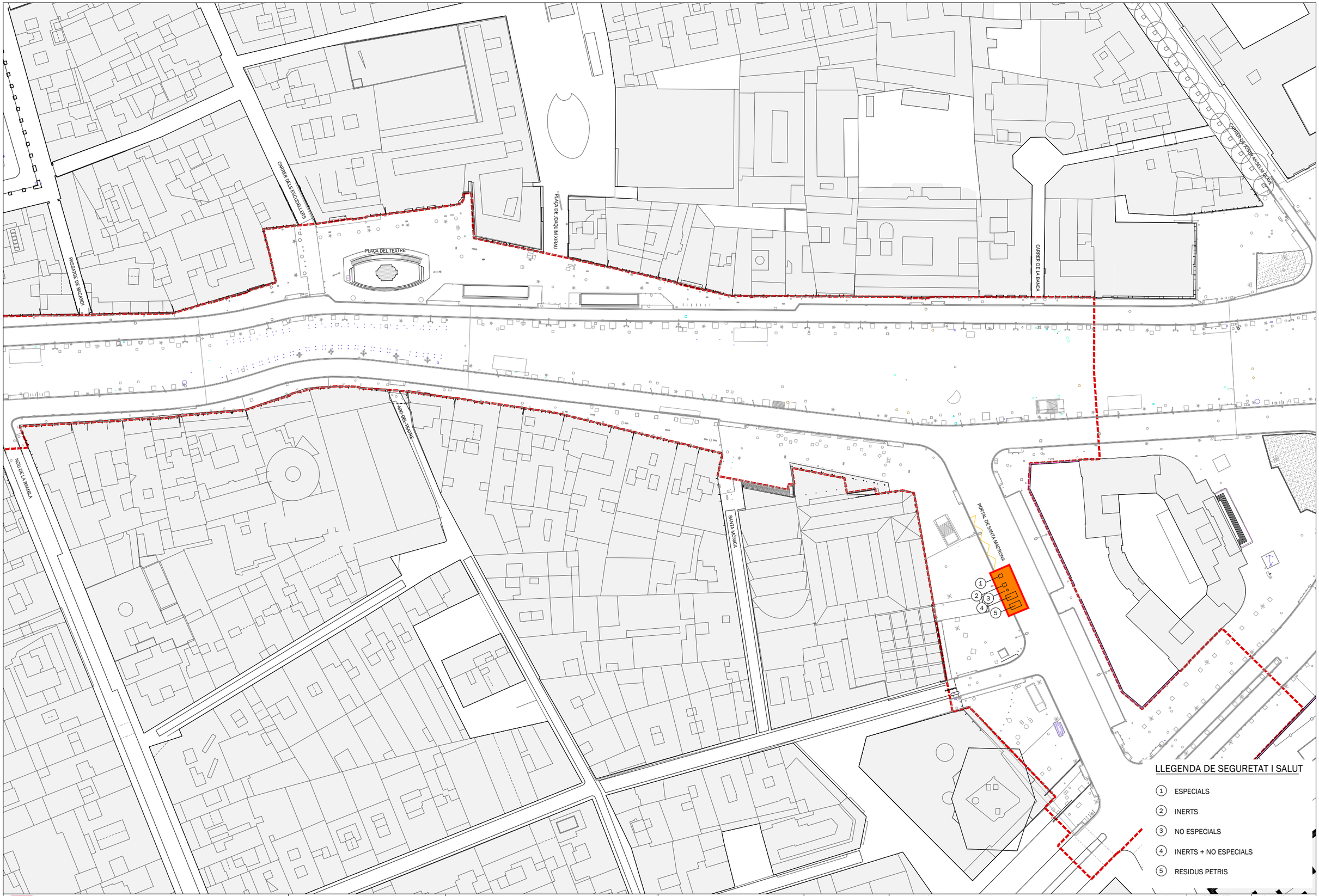
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

14 PRESSUPOST. ÀMBIT 4

A continuació s'adjunta el pressupost d'execució material (PEM) referent a la gestió de residus de l'àmbit 4. La seva versió completa s'adjunta en l'apèndix 2 del present annex. En ell no s'hi han contemplat aquelles partides que ja inclouen, en el seu cost, la càrrega, transport o cànon d'abocador i que es troben presents al "Document núm. IV. Pressupost" del present projecte, a fi i efecte de no comptabilitzar dues vegades un mateix concepte.

El PEM de gestió de residus de l'àmbit 4 ascendeix a la quantitat de cent seixanta-tres mil sis-cents quaranta-cinc euros amb setanta-dos cèntims d'euro (163.645,72 €).

APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 4



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

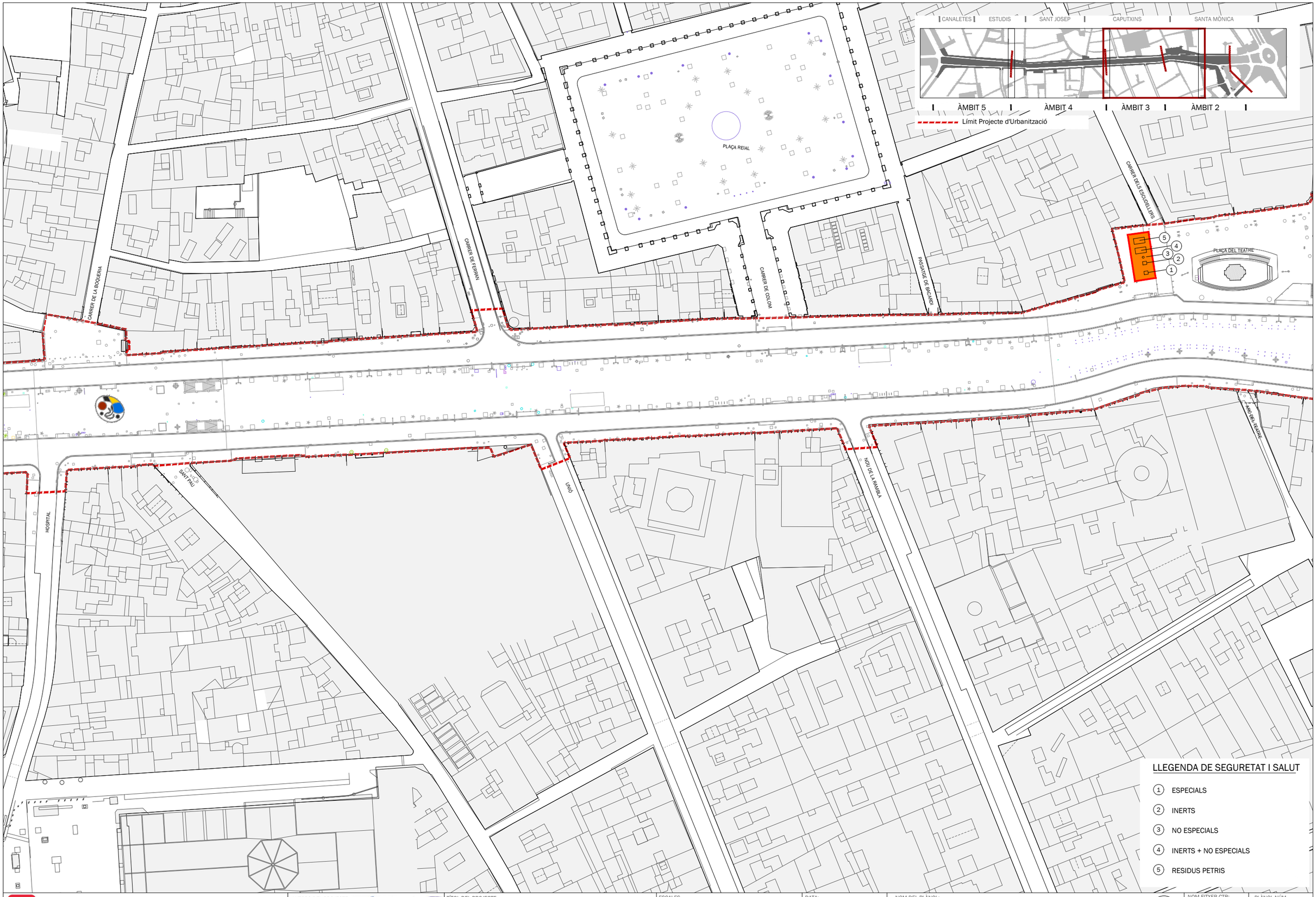
ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A2

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. ESPECIALS
2. INERTS
3. NO ESPECIALS
4. INERTS + NO ESPECIALS
5. RESIDUS PETRIS

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

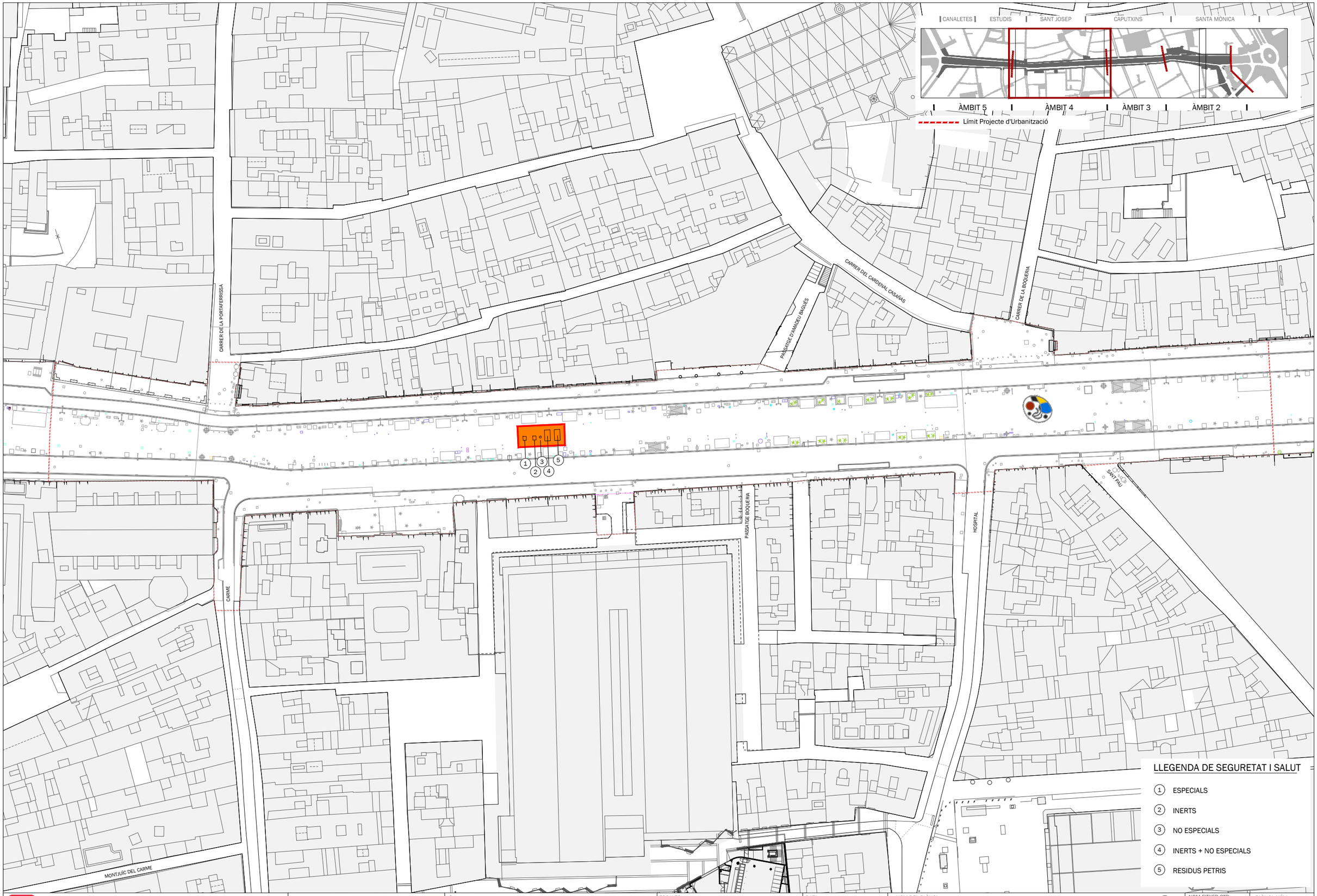
ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 3

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A3

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

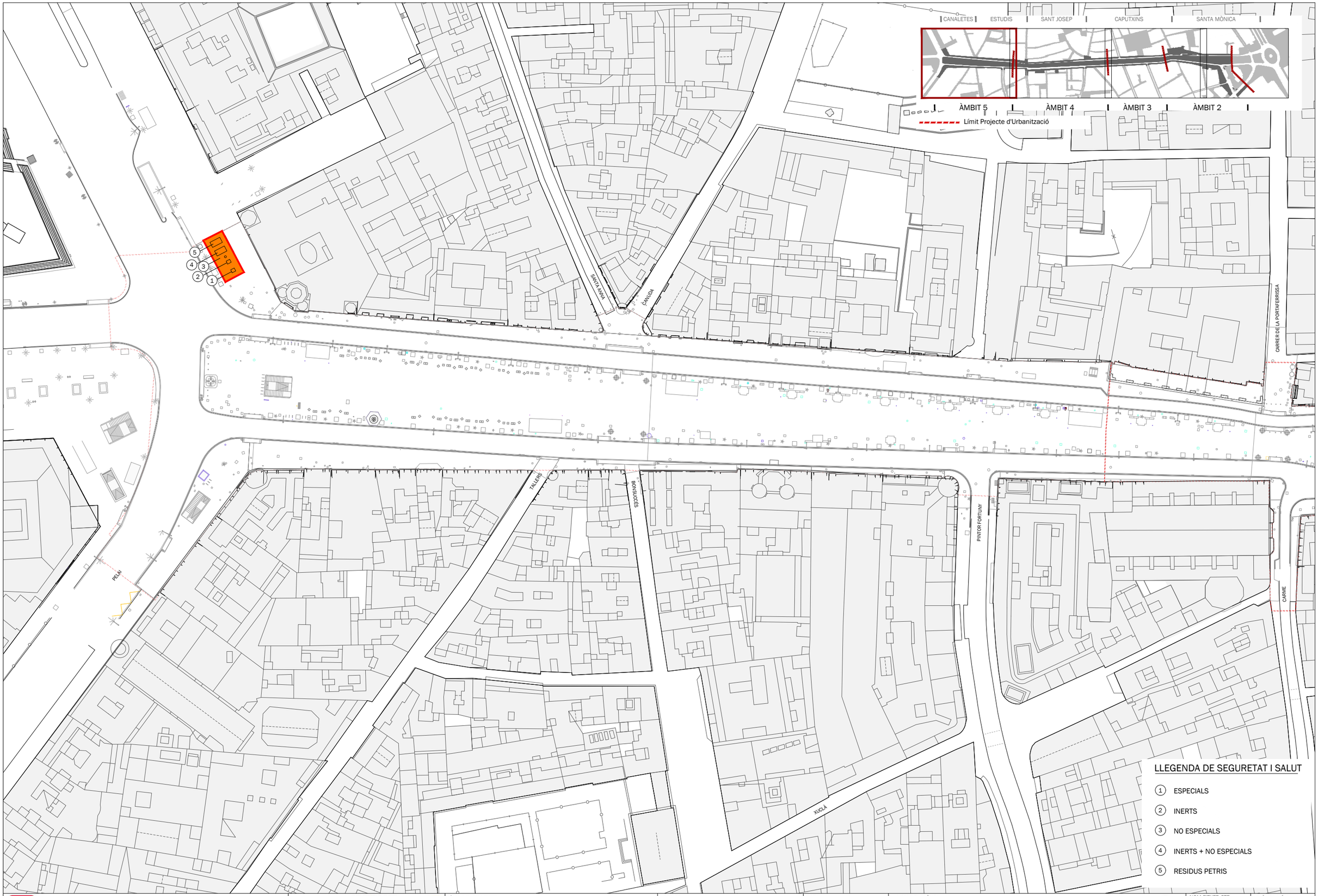
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 4

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A4
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

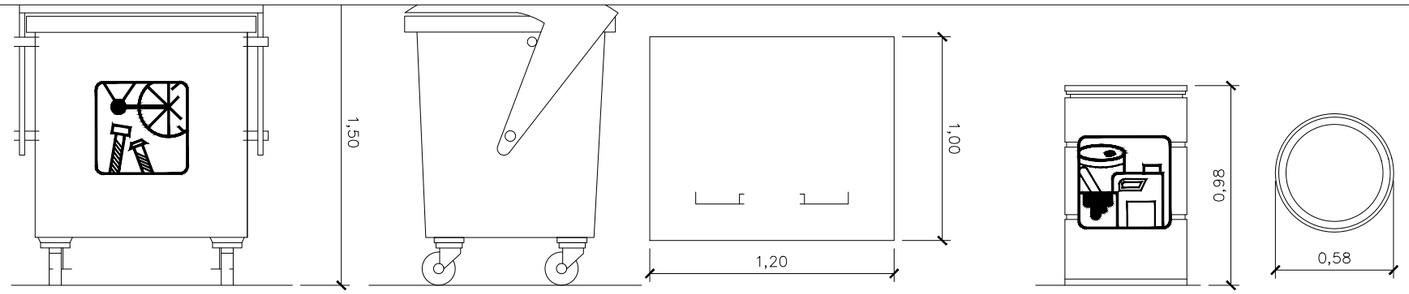
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

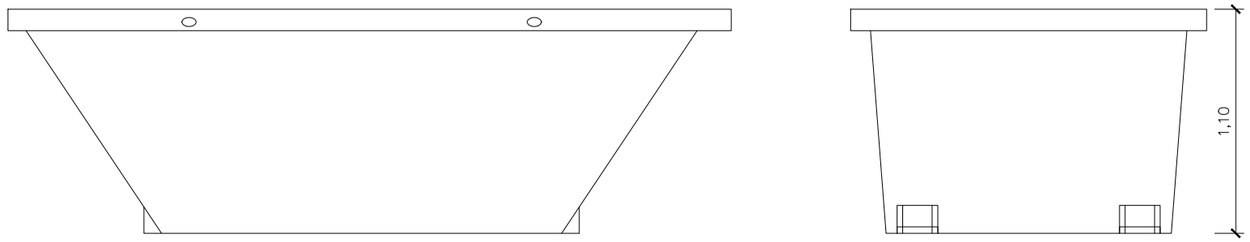
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 5

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A5
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02

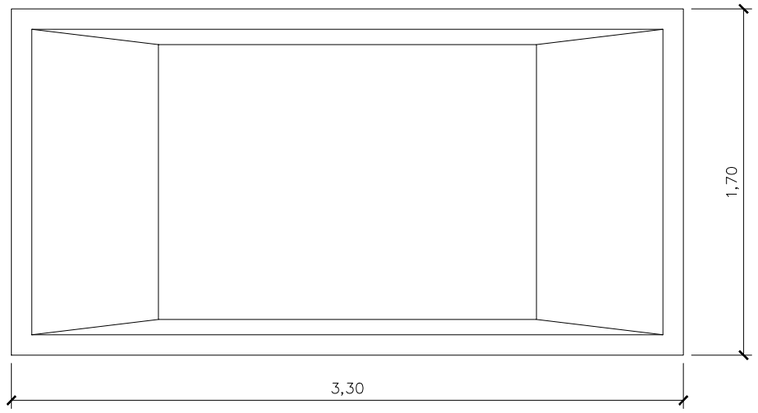


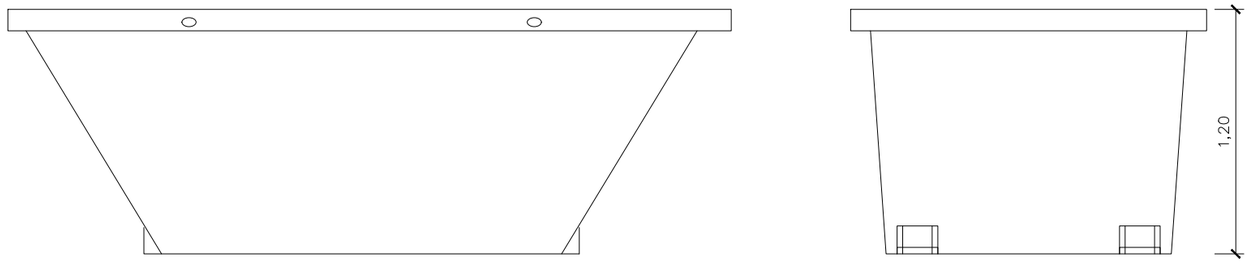
CONTENIDOR DE 1000L. APTE PER A PAPER I CARTRÓ, PLÀSTICS.

CONTENIDOR ESPECIALS
CONTENIDOR DE 200L

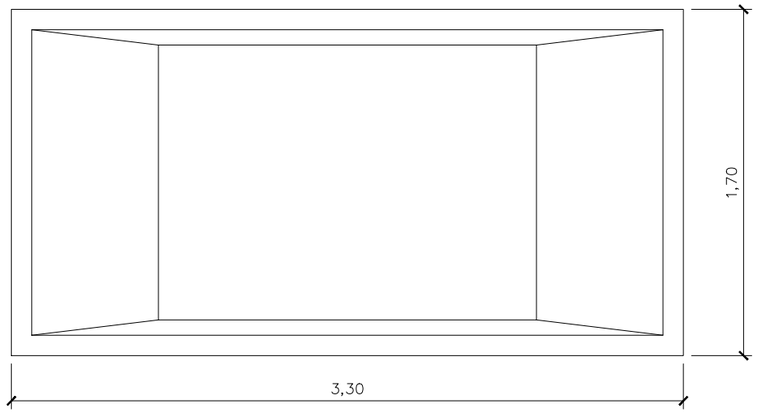


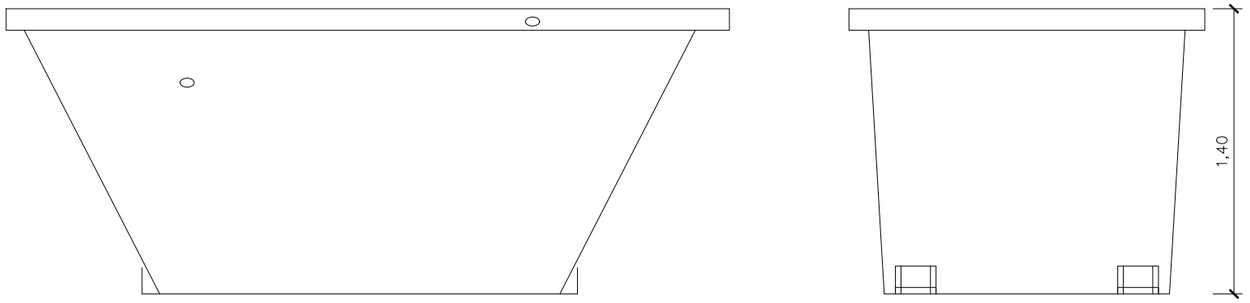
CONTENIDOR DE 5m³ . APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS, FUSTA I METALLS



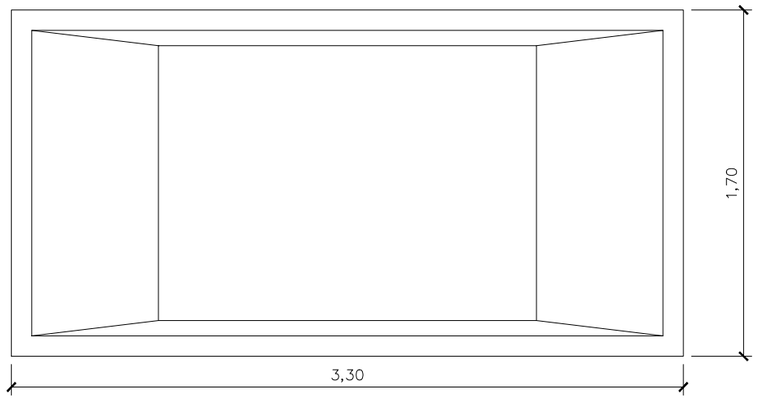


CONTENIDOR DE 5m³ amb tapes. APTE PER A PLÀSTICS, PAPER I CARTRÓ, METALLS I FUSTA





CONTENIDOR DE 9m³. APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS I FUSTA



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
DIMENSIONS CONTENIDORS

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: AN24 Detail

PLÀNOL NÚM. AN24 D
FULL 02 / 02

APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 4

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	01	Classificació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 172)	18,26	2.090,570	38.173,81
TOTAL	**Títol 4**		**01.04.18.01**			**38.173,81**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	02	Càrrega i transport

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R642J0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 176)	17,22	3,750	64,58
2	F2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 177)	14,96	43,210	646,42
3	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 174)	63,96	2,730	174,61
4	F2R350AA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 173)	5,71	7.459,070	42.591,29
5	F2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 175)	6,78	3.453,010	23.411,41
TOTAL	**Títol 4**		**01.04.18.02**			**66.888,31**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	04	ÀMBIT 4: ESTACIO LICEU - C/ DE LA PORTAFERRISSA
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	03	Deposició controlada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 182)	10,49	3.453,010	36.222,07
2	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 185)	2,85	7.459,070	21.258,35
3	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 183)	18,98	21,810	413,95
4	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o	33,82	12,670	428,50

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A1 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Colom - Canaletes

PRESSUPOST *

			demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 184)			
5	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 178)	-22,60	0,460	-10,40
6	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 180)	7,73	3,290	25,43
7	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 179)	0,00	1,400	0,00
8	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 181)	0,00	0,360	0,00
9	F2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 186)	0,09	2.730,000	245,70
TOTAL	**Títol 4**		**01.04.18.03**			**58.583,60**

(*) Branques incompletes

APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 4

DEMOLICIONS						
	BARREGES BITUMINOSES	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
F2194XL5	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4.244,98	0,20	849,00	1.417,82	1.701,39
G219Q200	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	198,00	0,01	1,98	3,31	3,97
	TOTAL FERMS			**850,98**	**1.421,13**	**1.705,36**

DEMOLICIONS

	FORMIGÓ	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
				0,00	**0,00**	**0,00**

DEMOLICIONS

	BARREGES DE CONSTRUCCIO I ENDERROC	ml	m2	Volum	Volum aparent	Pes
F2192C05	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	1.554,40		31,09	37,31	70,88
F2194JL5	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		2.200,50	440,10	528,12	1.003,43
F219GD00	Demolició paviment de pedra natural		1.297,22	259,44	311,33	591,53
F219GD03	Demolició de paviment de la rambla de peces de terratzo col·locats sobre formigó o morter, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		4.813,00	962,60	1.155,12	2.194,73
				1.693,23	**2.031,88**	**3.860,57**

	ACER	Ut	sup		Volum aparent	Pes
G21B4001	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	43,00			3,01	18,96
M21BU521	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		1,98	0,10	0,20	1,25
					3,21	**20,21**

MOVIMENT DE TERRES				
		Volum	Volum aparent	Pes
F221GM13	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	139,30	181,10	249,37
F221GM22	Excavació per a rebaix en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manulas, i càrrega sobre camió ncloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	1.253,67	1.629,77	2.244,19
F221GM72	Excavació per a caixa de paviment en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manuals, i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	1.024,03	1.331,24	1.833,12
F221GMC2	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	113,78	147,92	203,68
F222GM01	Excavació fins a 1 m de fondària, realitzada amb mitjans manuals retirant la terra del voltant de les arrels, preservant les mateixes, deixant les terres a la vora.	397,44	516,68	711,46
F222GM02	Excavació de rasa en presència de serveis de 2 a 4 metres de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	456,50	593,45	817,18
F222GM03	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	105,88	137,64	189,53
F222GM04	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	3.667,71	4.768,02	6.565,57
F222GM05	Excavació de pou aïllat en presencia de serveis de 2 a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	240,75	312,98	430,97
G222U200	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	60,00	78,00	107,41
		7.459,07	**9.696,78**	**13.352,47**

Reurbanització de la Rambla

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,54	1,89	170,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricant	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,14	0,01
150102	Envasos de plàstic	0,00	0,00
150104	Envasos metàl·lics	0,02	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per	0,06	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que conten	0,08	0,01
150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especific	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,00
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de	8,32	10,42
170201	Fusta	1,26	0,31
170203	Plàstic	0,53	0,04
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	0,86	1,03
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	3,82	4,58
170405	Ferro i acer	0,18	1,09
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,03	0,05
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats	1,01	0,82
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	0,00	0,00
200201	Residus biodegradables	5,79	0,40
200301	Mescles de residus municipals	0,28	0,05
30104	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i fulloles qu	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels especificats en el codi 0	0,01	0,00
	Total	**22,40**	**18,83**

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,62	2,17	240,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals	0,01	0,01
150101	Envasos de pa	0,22	0,02
150102	Envasos de pl	0,01	0,00
150104	Envasos metà	0,04	0,01
150110	Envasos que	0,10	0,01
150111	Envasos metà	0,13	0,02
150202	Absorvents, n	0,00	0,00
160604	Piles alcalines	0,00	0,01
160605	Altres piles i a	0,00	0,00
170107	Mescles de fo	13,49	16,89
170201	Fusta	2,04	0,51
170203	Plàstic	0,86	0,06
170301	Mescles bitum	1,39	1,67
170302	Mescles bitum	6,19	7,43
170405	Ferro i acer	0,28	1,77
170503	Terra i pedres	0,05	0,08
170904	Residus mesc	1,64	1,33
200121	Tubs fluoresc	0,00	0,00
200201	Residus biode	9,38	0,65
200301	Mescles de re	0,46	0,08
30104	Serradures, e	0,00	0,00
80318	Residus de tó	0,01	0,00
	Total	**36,30**	**30,53**

Annex 24. Estudi de Gestió de Residus / Àmbit 5

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 1
2 DEFINICIÓ I CONCEPTES 1
3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS 1
4 ACTIVITATS A REALITZAR 2
4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS 2
4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 3
5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 5 4
6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS 6
6.1 INTRODUCCIÓ 6
6.2 JERARQUIA DE LES MESURES 6
6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS 7
6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ 7
6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA 8
7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ 9
7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS 9
7.2 FRACCIÓ VEGETAL 9
7.3 FORMIGÓ 9
7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS 9
7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS 10
7.7 VALORITZACIÓ 10
7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS 10
7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 5 10
8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 12
8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA 13
8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS" 13
8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS" 13
9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 14
10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS 16
11 MARC LEGISLATIU 16
12 PLÀNOLS 17
13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS 17
13.1 PLEC GENERAL 17
13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES 17
13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ 18
13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT 18
13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 19
14 PRESSUPOST. ÀMBIT 5 22
APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 5 23
APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 5 25
APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 5 27

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Amb l'annex d'Estudi de Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control de residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El contractista, com a productor de residus, ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció. Segons el decret 161/2001 s'ha de procedir a l'ordenació de les operacions de gestió d'enderrocs, la runa i altres deixalles de la construcció considerats residus per raons de protecció del medi ambient i econòmiques.

2 DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Els residus es classifiquen segons el seu origen en:

- Enderrocs: materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica.
- De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de la construcció.
- D'excavació : terres, pedra altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació del sòl.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3 CODIFICACIÓ DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Els principals residus dels processos de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 02 Vidre

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

ALTRES RESIDUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A banda dels residus citats es poden originar d'altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.
Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracta de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS.

4 ACTIVITATS A REALITZAR

Dins del conjunt d'activitats de l'obra, en aquest apartat es realitza una previsió d'aquelles operacions i procediments susceptibles de produir residus. Tot seguit s'enumeren les activitats i procediments potencialment productors de residus que es preveuen en aquesta obra. El contractista haurà de gestionar adequadament la seva execució per tal que la producció de residus sigui mínima, mitjançant la reutilització o reciclatge en obra, entenent sempre la reutilització com a prioritària sobre el reciclatge. En els casos en que això no sigui possible, haurà de dur a terme la gestió com a residus sobrants o no aprofitables, sota els criteris de minimitzar-ne l'impacte instal·lació de tractament autoritzada més adient, mitjançat transportistes autoritzats.

4.1 ACTIVITATS POTENCIALMENT PRODUCTORES DE RESIDUS

Demolicions :	Paviments de panot
	Paviments asfàltics
	Obres de drenatge (col·lector, cunetes, arquetes, canonades)
	Desmuntatge de columnes d'enllumenat i pals de formigó i fusta
Moviments de terra :	Transport de productes resultants de l'excavació.
	Terraplenat, abocament i compactat de terraplens
Drenatges :	Excavació de rases
	Col·locació de tubs de formigó i PEAD
	Construcció de col·lectors, pous i arquetes
	Replè i compactat de rases
Paviments :	Vorades i guals de pedra natural
	Peces de pedra natural
	Peces de panot
	Aglomerat asfàltic
Enllumenat:	Excavació de rases

	Cablejat
	Escomeses
	Fonaments de formigó
	Col·locació de columnes
	Replè i compactat de rases
Jardineria:	Plantacions d'arbrat i gespa rústica
Acabats :	Paviments urbans
Instal·lacions i Serveis:	Excavació de rases
	Col·locació de tubs
	Col·locació elements i accessoris
	Replè i compactat de rases

4.2 PROCEDIMENTS, EQUPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS PREVISTOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

ESTRUCTURES:

- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Grues
- Eines manuals

POUS, RASES, ETC.

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

FERMS I PAVIMENTS

- Maquinària de fresats i talls amb disc
- Maquinària de compactació
- Camions
- Maquinària de neteja
- Eines manuals
- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Regla vibrant

DESVIAMENT DE TRÀNSIT

- Senyalització horitzontal (maquinària de pintar)
- Senyalització vertical (camions i eines manuals)
- Senyalització mòbil (camions i eines manuals)

DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

- Formigoneres
- Tubs i canonades (camions, grues petites)
- Recobriments (maquinària petita de compactació)
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT:

- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores, reguladors i quadre de maniobra
- Eines manuals

SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT

- Maquinària de clava de senyals
- Perfils d'acer
- Camions
- Perfils de fusta
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- Instal·lació elèctrica provisional d'obra
- Instal·lació d'aigua provisional d'obra
- Instal·lació de sanejament provisional d'obra
- Oficines d'obra
- Serveis higiènics
- Vestuaris
- Menjador

ÀREAS AUXILIARS

- Zones d'apilament provisional de materials d'obra

5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS A OBRA. ÀMBIT 5

Segons "l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició", s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Durant l'execució de les obres que comprenen l'àmbit 5, descrites anteriorment, es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus generats a l'obra. Es consideren dos orígens de generació de residus:

- Els generats directament, que corresponen als enderrocs i als moviments de terres previs.
- Els generats indirectament, que corresponen als residus generats a partir de les diferents activitats executades a l'obra (generació de plàstics, fustes, runes, ferralles, paper i cartró i restes vegetals).

L'estimació del volum de residus directes es detalla a partir dels amidaments del pressupost. Taula 1 i 2.

L'estimació del volum de residus indirectes de construcció de l'obra s'ha realitzat a partir de les següents taules on es presenta un llistat del tipus de residus que es preveu que es generin durant la fase d'obres, la seva codificació segons el CER i el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), i les quantitats totals estimades per a cadascun d'ells. Els residus que apareixen en la taula amb un asterisc (*) són els considerats residus perillosos segons la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre, sobre residus. Taula 3

Taula 1: Estimació dels residus d'excavació

RESIDUS D'EXCAVACIÓ					
Material	**Codi LER**	**Tipologia[2]**			
		Inert, No Especial,	**Volum (m3)**	**Volum aparent (m3)**	**Pes residu (T)**
Terrenys naturals					
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	5.464,19	7.103,44	9.781,44
Grava i sorra solta			0,00	0,00	0,00
Argiles	010409 (residus de sorra i	Inert	0,00	0,00	0,00
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Rebliments					
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	0,00	0,00	0,00
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	0,00	0,00	0,00
Pedraplè			0,00	0,00	0,00
Total			**5.464,19**	**7.103,44**	**9.781,44**
Total per tipologies		**Inert–terres dipòsit**	**5.464,19**	**7.103,44**	**9.781,44**

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Les terres vegetals es disposaran sobre les plataformes auxiliars previstes per a realitzar terraplenats

Taula 2: Estimació dels residus d'enderrocs

RESIDUS D'ENDERROC			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170101 (Formigó)	Inert	---	---
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	Inert	---	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	2,15	13,55
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	1.285,82	1.542,98
170904 **(residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903)*)	No Especial	3.334,80	6.336,13
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	---	---
Total per tipologies			
	Inert	**—**	**—**
	No Especial	**4.622,77**	**7.892,66**
TOTAL		**4.622,77**	**7.892,66**

RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC	codi	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí☐	No☐	T	m3	u.
Terres contaminades						
Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☒			
Amiant[1]						
Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☒			
Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☒			
Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☒			
Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant.	170605*	☐	☒			
Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☒			
Total amiant						
Residus d'equips elèctrics i electrònics						
Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*	☐	☒			
Residus recollits de manera seletiva						
Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició						
Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☒			
Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà	☒	☐			
Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB,	17 09 02*	☐	☒			
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	17 09 03*	☐	☒			
Total						
Total per tipologies	**Especial**					

[1] Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc).

Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

** La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

Taula 3: Estimació dels residus especials per a les activitats de nova construcció

RESIDUS D'OBRA NOVA ÀMBIT 5: VIAL			
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Inert i No Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
170107 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	Inert	21,81	27,31
170904 Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	No Especial	2,66	2,16
170405 Ferro i acer	No Especial	0,46	2,87
170201 Fusta	No Especial	3,29	0,82
170203 Plàstic	No Especial	1,40	0,10
150101 Envasos de paper i cartró	No Especial	0,36	0,03
150102 Envasos de plàstic	No Especial	0,01	0,00
150104 Envasos metàl·lics	No Especial	0,06	0,01
170302 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	No Especial	10,01	12,01
200201 Residus biodegradables	No Especial	15,17	1,06
200301 Mescles de residus municipals	No Especial	0,74	0,12
Total per tipologies			
	Inert	21,81	27,31
	No Especial	34,16	19,18
TOTAL INERT i NO ESPECIAL		**55,97**	**46,49**
Codi CER	**Tipologia**	**Volum**	**Pes**
	Especial	**m³ Residu**	**T Residu**
150110 Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	Especial	0,16	0,02
150111 Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	Especial	0,21	0,03
160604 Piles alcalines i acumuladors	Especial	0,00	0,01
170301 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	Especial	2,25	2,70
170503 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	Especial	0,09	0,12

80318 Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	Especial	0,02	0,00
150202 Absorvents, materials de filtració (inclosos filtres d'oli no especificats en cap altar categoria), draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses	Especial	Despreciable	
TOTAL ESPECIAL		**2,73**	**2,88**

Taula 4: Estimació residus especials per a les activitats de nova construcció

MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**codi CER**	**S'Utilitzen?**	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150110*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150111*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	X	
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	X	
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* /		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
- *RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS*			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
- RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X

6 MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

6.1 INTRODUCCIÓ

Aquest estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Es defineix com a prevenció de residus a totes aquelles accions anteriors o simultànies a l'execució de l'obra que, com a conseqüència de la seva aplicació, portaran a una minimització de la quantitat de residus generats i a un augment de la seva qualitat.

La minimització quantitativa s'assoleix mitjançant dos grups d'accions paral·lels: Per una banda, les que tenen com a objectiu una disminució de productes de rebuig de l'obra (el que tradicionalment es coneixia com a "residu"), i per l'altra banda les que pretenen que part d'aquests materials passin de ser un "residu" a ser un "subproducte", és a dir, que es puguin reutilitzar o reciclar en la mateixa obra o en una altra activitat externa. Per augment de la qualitat dels residus s'entén la disminució de la seva toxicitat i perillositat per a les persones o el medi ambient.

En aquest sentit, l'elaboració d'aquest estudi, així com la del "Pla de Gestió" previ a l'execució de l'obra, ja són, per si soles, una bona eina de prevenció de residus. D'altra banda, hi ha accions que estan a mig camí entre la prevenció i la gestió. Les operacions de gestió i les mesures de separació en obra també són, des d'un punt de vista conceptual, mesures de prevenció, ja que entre els seus objectius es troben la reconversió de residus potencials en subproductes, i la disminució de la perillositat dels materials que caldrà exportar de l'obra per a ser gestionats externament (residus d'obra). És per això que hi ha accions que es poden considerar de prevenció que en aquest estudi estan desenvolupades en els apartats de "Mesures per a la separació de residus en obra" i "operacions de reutilització, valorització o eliminació".

Malgrat que la generació de RCD per habitant i any a Catalunya és sensiblement inferior a la mitjana de la UE, solucionar el què fer amb aquests residus és cada cop més urgent. No és acceptable despreocupar-s'hi degut a que són recollits i transportats a un abocador, ja que els abocadors són cars i tenen un marcat impacte ambiental. És convenient doncs, revertir aquesta tendència d'abocar-los com a mètode principal de tractament. Si reduïm els residus que habitualment es generen en la construcció, disminuirem els costos de gestió, ens caldrà comprar menys matèries primeres i el balanç ambiental global serà beneficiós.

6.2 JERARQUIA DE LES MESURES

Les alternatives de gestió són diverses, però sempre s'hauran d'ajustar a la següent jerarquia:

1. Minimització de l'ús de recursos necessaris: Aquesta exigència comença en l'elaboració del projecte i segueix en el procés de direcció d'obra.
2. Minimització de la producció de residus en cada procés: Per exemple, millorant les condicions d'emmagatzematge conservarem millor els materials i evitarem que es facin malbé i esdevinguin residu.
3. Reutilització de materials: Donar-los el mateix ús, o un de diferent, sense necessitat d'aplicar-los cap procés de transformació. Es prioritzarà la reutilització en la mateixa obra respecte de la reutilització externa.
4. Reciclatge de materials: Donar-los un nou ús després d'aplicar-los un procés de transformació. Igualment es prioritzarà el reciclatge dins de la mateixa obra.
5. Valorització energètica: Es realitzarà únicament fora de l'obra, en plantes de tractament autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i amb la tecnologia adient per a minimitzar l'impacte ambiental.

6. Minimització dels tractaments finalistes: Destinar els residus a abocador ha de ser el darrer recurs, quan els que s'han enumerat anteriorment no siguin viables. És preferible abocar-los en monodipòsits abans que en abocadors no específics, però en qualsevol cas hauran de ser autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya.

6.3 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DELS MATERIALS EMPRATS

➢ PER A TOTS ELS MATERIALS:

a) La quantitat de materials comprats haurà d'ajustar-se a les necessitats reals de l'obra. El càlcul correcte de la quantitat de materials necessaris, a més a més de suposar una reducció de despeses, contribuirà a reduir la generació de residus.

b) Els subministres es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata. D'aquesta manera, i amb unes bones condicions d'emmagatzematge, s'evitarà que es facin malbé i es converteixin en residus.

c) Es prioritzaran els subministradors que disposin de certificació ambiental EMAS o ISO 14001. D'aquesta manera es garantirà el mínim impacte ambiental en tot el cicle productiu.

➢ FUSTA:

a) Els mitjans auxiliars i embalatges de fusta procediran de productes de fusta recuperats i s'utilitzaran tants cops com sigui possible. Només quan estiguin molt deteriorats es separaran per al seu reciclatge o tractament posterior. Es mantindran separats d'altres productes que els puguin contaminar.

b) Els palets seran tornats al subministrador corresponent, ja que aquesta és la millor manera d'assegurar-ne la reutilització.

c) Els encofrats es reutilitzaran tants cops com sigui possible. Caldrà desar les peces retallades per a utilitzar-les per a geometries especials.

d) Les fustes usades s'emmagatzemaran sota cobert i ben classificades per a una reutilització ràpida i eficient. No s'ha d'abusar de l'ús de claus, ja que dificulten el tall i posterior reutilització de la fusta.

e) Els fragments de fusta sobrants que no es puguin reutilitzar mai es cremaran en l'obra. Es trituraran per a ser utilitzats com aglomerat o serradura en la mateixa obra o fora d'ella i, com a darrer recurs, per a valorització energètica en plantes autoritzades.

➢ METALLS:

a) Els perfils i barres d'armadures han d'arribar a l'obra amb la mida definitiva, llestes per a ser col·locades i, a ser possible, doblegades i muntades. D'aquesta manera no generaran residus en l'obra.

b) Per a reutilitzar-los es preveuran les etapes de l'obra en que s'origini més demanda i s'emmagatzemaran en conseqüència.

c) Per a reciclar els metalls, es separaran els fèrrics dels no fèrrics, ja que el seu procés de reciclat i preu de compra són diferents. És convenient implicar els subministradors de material en la recollida de sobrants.

➢ EMBALATGES I PLÀSTICS:

L'alternativa preferible és la recollida per part del proveïdor de material, ja que és qui disposa de les millors condicions logístiques per a reutilitzar-los o reciclar-los. En qualsevol cas, no s'ha de separar l'embalatge del producte fins que aquest no hagi de ser utilitzat, i després d'usar-lo, cal desar l'embalatge immediatament. D'aquesta manera evitarem la degradació tant del producte com de l'embalatge. S'utilitzaran materials amb embalatges de productes reciclats.

➢ RESIDUS ESPECIALS:

a) La manipulació d'alguns materials, com ara olis o bateries, originen residus potencialment perillosos i requereixen una manipulació especialment curosa.

b) Els residus especials, així com els seus envasos i embalatges, s'han de separar i emmagatzemar-se en un recinte separat, cobert, ventilat i amb les especificacions que s'exposaran més endavant.

c) La solució més desitjable és que no es generin. Per a tal fi se'n reduirà el volum tant com sigui possible. Això s'assoleix amb una bona planificació de compres i acabant sempre el contingut de cada envàs sense deixar-hi restes sense utilitzar.

➢ ENDERROCS, EXCAVACIÓ I FRESSAT:

En el marc de la prevenció de RCD, és més adient aplicar el concepte de desconstrucció en lloc d'enderroc o demolició. El procés de desconstrucció no es defineix en un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, segons els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el que s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. A la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que aquest no seria un objectiu ajustat a la realitat. Els dos objectius a assolir són el màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

6.4 ACCIONS DE PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ

Taula 5: Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	
9	S'ha fet un inventari específic dels residus especials o perillosos que es generaran per poder preveure des del projecte l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa amb gestors autoritzats.	X	

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
10	S'han escollit materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.)	X	
11	S'ha limitat l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.	X	
12	S'han escollit materials i productes en funció de la informació que han aportat els subministradors sobre les característiques que els componen i del percentatge de material reciclat que incorporen.	X	
13	S'ha previst una zona d'aplec de materials adient, fora de zones de tràfec, etc.	X	
14	S'ha previst un emmagatzematge adequat de materials.	X	
15	S'ha previst un emmagatzematge adequat de residus.	X	

En les fases de programació i d'execució d'obra, i mitjançant la redacció del "Pla de Gestió de RCD", es programaran totes les accions de prevenció de residus que no facin inviable l'execució de l'obra. El llistat que segueix enumera algunes de les recomanacions. Les mesures marcades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
1	S'optimitzarà la compra de materials, ajustant-los estrictament a les necessitats
2	Es preveurà un emmagatzematge adequat de materials.
3	Es preveurà un emmagatzematge adequat de residus.
4	Es prioritzaran subministradors amb certificació ambiental (EMAS ó ISO 14001).
5	Es programarà la construcció d'un lloc condicionat per a magatzem de residus especials.
6	Es prioritzarà la compra de productes a l'engròs.
7	Es prioritzarà la utilització de materials amb vida útil més llarga.
8	S'escolliran materials i productes en funció de la informació que aportin els subministradors sobre les característiques que els componen, i del percentatge de material reciclat que incorporen.
9	Es limitarà l'ús de materials tòxics o potencialment tòxics per evitar la repercussió en el medi i per evitar que una mala gestió pugui contaminar la resta de materials sobrants.
10	Es prioritzaran subministradors que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió els residus que es generin a l'obra amb els seus productes (pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptaran com a retorn) o, si això no és viable, informant sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts tenint en compte les seves possibilitats de valorització.
11	Es senyalitzaran correctament els contenidors en funció del residu que puguin admetre.
12	Es preveurà una formació sobre gestió de residus pels treballadors de l'obra.
13	Hi haurà una vigilància i seguiment de la classificació dels residus.
14	Es disposarà dels mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)
15	Els materials es compraran només quan el seu ús estigui previst de forma més o menys immediata.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DES DE LES FASES DE PROGRAMACIÓ I D'EXECUCIÓ D'OBRA	
16	Els residus perillosos i especials es separaran en origen i es recolliran selectivament a fi d'evitar la barreja amb residus Inerts (o amb altres residus perillosos incompatibles) i assegurar la gestió amb gestors autoritzats.
17	S'optimitzarà la càrrega dels Palets.
18	Els treballadors de l'obra coneixeran les diferents tipologies de residu i la seva codificació segons la Llista Europea de Residus (LER) per poder dirigir-los correctament a les instal·lacions autoritzades per a la seva gestió.
19	Els treballadors de l'obra coneixeran els símbols de perillositat que identifiquen als residus Especials o Perillosos i el quadre d'incompatibilitat entre ells.
20	En les fases d'obres d'enderroc, es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs de demolició.
21	Es controlarà periòdicament si la classificació de residus que es fa està d'acord amb les instruccions.
22	S'escolliran materials i productes ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, etc.) que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc.).
23	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'embalatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables i que puguin ser retornables o, si més no, reutilitzables.
24	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització.
25	Es preveurà la realització del pas d'instal·lacions, evacuació, etc. durant les tasques d'encofrat per evitar obertures o perforacions posteriors.
26	S'intentarà evitar al màxim el nombre de retalls durant la posada a l'obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es puguin aprofitar (peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs i d'altres materials d'instal·lacions (com cables elèctrics),etc.
27	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció(a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar).
28	S'intentarà ajustar la quantitat de superfície que cal pintar i es prepararan només les quantitats de pintura necessàries.
29	Es controlarà la preparació de les barreges per a les operacions de pintura a fi d'evitar errors i, conseqüentment, residus.
30	S'intentarà la reutilització o el reciclatge dels dissolvents i les substàncies emprades en la neteja d'equips i eines a través d'empreses que proporcionen aquest servei.
31	Es preveurà el rentat de pistoles en màquines rentadores que permeten la recuperació de dissolvent.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria i/o soterrada, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

6.5 REVISIÓ FINAL D'OBRA

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DO que allò realment es així. D'aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de

qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ

Les operacions sobre els residus que es realitzen en el mateix lloc en què es produeixen els residus, permeten un augment de les possibilitats de valorització de residus, ja que faciliten el reciclatge o reutilització posterior. D'altra banda, són imprescindibles quan cal separar residus especials potencialment perillosos per al seu tractament específic.

7.1 DESMUNTATGES I DEMOLICIONS

El procés de demolició no es defineix segons un únic model d'execució, sinó que admet diversos models i graus d'intensitat, d'acord amb els objectius previstos i el context de l'obra. En qualsevol cas, sempre es tracta d'un procés gradual i selectiu en el qual s'utilitzen diversos mètodes i tècniques. En la pràctica no es buscarà l'aprofitament total dels materials desmantellats, ja que seria un objectiu no ajustat a la realitat. Els dos objectius que cal perseguir són: El màxim grau d'aprofitament dels materials i la viabilitat del procés.

També es buscarà la reutilització del nombre més gran possible d'elements arquitectònics

7.2 FRACCIÓ VEGETAL

S' han de fer les excavacions corresponents a la terra vegetal i retirar les terres aprofitables en obra (zona parterre); aquest material vegetal aniria amb el sòl fèrtil i quedarà reservat per a una posterior utilització en les superfícies a revegetar.

7.3 FORMIGÓ

L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. S'adequaran espais a l'obra per realitzar la neteja de les cubes de formigó. Aquests espais o recipients on s'aboqui el material sobrant, hauran de tenir la profunditat i la impermeabilització adequades i una col·locació que maximitzi l'evaporació d'aigua, trobar-se ben delimitades i sense afectació de cap curs d'aigua. Tanmateix, es posarà en coneixement dels conductors dels camions de formigó la ubicació de les esmentades zones.

Al final de l'obra, o quan el recipients estiguin plens, es gestionaran el residus mitjançant un gestor autoritzat. S'hauran de restituir les condicions inicials de l'espai emprat, un cop finalitzada l'obra, de forma que no quedin restes de formigó. En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients (a la pròpia central o en un centre específic mitjançant cubes de decantació).

El contractista haurà d'incloure dins del contracte del subministrament del formigó el detall del procediment finalment escollit. El personal d'obra, des de l'encarregat fins els operaris, hauran de conèixer aquesta disposició i vetllar per a que es compleixi.

7.4 CONTROL DE LA GESTIÓ INTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

Cada tipus de residu especial es separa de forma adequada i sense fer mescles que augmentin la seva perillositat o dificultin la seva gestió. L'envasat es durà a terme conforme a allò especificat més endavant. Els envasos o recipients que continguin residus especials s'etiquetaran de forma clara, llegible i indeleble conforme seguint el model d'etiqueta que estableix la normativa vigent.

L'obra disposarà de zones específiques d'emmagatzematge de residus especials. Aquestes instal·lacions i les condicions d'emmagatzematge compliran els requisits legals i normes tècniques d'aplicació. En cap cas el temps d'emmagatzematge excedirà de sis mesos a partir de la data d'envasat assenyalada en l'etiqueta del residu perillós. El responsable de medi ambient portarà el registre actualitzat dels residus en un Llibre de Registre dels Residus. Es realitzarà anualment, d'acord al model especificat per l'administració competent en matèria de residus i en els terminis que aquesta indiqui. Es conservarà còpia de la mateixa com a mínim durant 5 anys.

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és l'encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Cal parar especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en el traspàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació. Els productes químics inorgànics que contenen substàncies perilloses, fitosanitaris, pesticides..., necessiten la fitxa de seguretat per a la seva gestió.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

7.5 CONTROL DE LA GESTIÓ EXTERNA DELS RESIDUS ESPECIALS

La contractació de gestors i transportistes es farà únicament amb els que disposin de l'autorització en vigència. Abans del primer trasllat o cessió d'un residu especial, es cursarà una sol·licitud d'acceptació per a cada residu identificant als gestors autoritzats pertinents. Aquesta sol·licitud aportarà:

a) La identificació del residu especial.

b) L'estat del residu especial (sòlid, líquid, pastós, gas).

c) Les propietats físiques / químiques.

d) La composició química.

e) El volum i el pes.

f) El termini de recollida (estimat).

El període de conservació d'aquesta documentació serà, com a mínim, de 5 anys. La validesa del Document d'Acceptació seguirà vigent mentre no variïn les característiques del residu que es van aportar a la sol·licitud inicial. La primera setmana de cada mes, el responsable de Medi Ambient de l'obra revisarà el Llibre de Registre de Residus. Si com a resultat de l'estudi d'aquest, detectés que el període d'emmagatzematge límit està pròxim per algun residu, comunicarà al gestor la necessitat dels seus serveis i es concertarà una data per a la cessió i trasllat dels residus.

Mensualment, el responsable de medi ambient comprovarà i analitzarà "in situ" la manera de treballar del personal, les condicions operatives i els registres oportuns per posteriorment avaluar la seva conformitat amb l'establert en aquest cas.

7.6 CONTROL DE LA RETIRADA I CESSIÓ DELS RESIDUS ESPECIALS

El responsable de Medi Ambient serà l'encarregat de detectar als residus especials si la data d'emmagatzematge (màxim 6 mesos) venç aquell mateix mes. Superar aquest període d'emmagatzematge es considera una infracció legal "molt greu". En rebre al gestor o transportista autoritzat es comprovarà que aquest és el contractat per l'organització, es formalitzaran els documents de control i seguiment per a cada residu i es comprovarà que tots els residus especials estan correctament etiquetats. Posteriorment, s'encarregarà d'actualitzar el Llibre de Registre de Residus i d'arxivar els documents durant un període mínim de 5 anys.

Documentació associada al seguiment de la gestió externa dels RCD:

a) **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

b) Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

c) **Full de seguiment itinerant (FI)**: Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

d) **Fitxa de destinació (FD):** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

e) **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

7.7 VALORITZACIÓ

Donar valor a elements i materials sobrants de l'obra suposa aprofitar les matèries, subproductes i substàncies que contenen. Evita la necessitat d'enviar a abocador bona part dels residus, optimitzant el seu ús, obtenint així beneficis ambientals i econòmics. Tal com es descriu en l'inventari de residus, les estructures de formigó i ferm, procedents dels treballs previs, així com els materials d'excavació del procés constructiu, són, des d'un punt de vista quantitatiu, els que més potencial de reutilització tenen en aquesta obra. Per poder optimitzar els processos de valorització in situ per posterior reutilització en la mateixa obra serà necessari disposar, durant el període de temps que el "Pla de Gestió de Residus" estimi, d'una matxucadora mòbil o d'un contenidor de trituració. D'aquesta manera s'obtindran les granulometries més adequades per a cada ús posterior.

7.8 TRANSPORT I DESTÍ DE RESIDUS NO ESPECIALS

Es realitzarà sota aquestes directrius:

a) Es descriurà en un formulari els residus que sortiran de l'obra (tipus de residu i quantificació) i el seu destí, amb l'objectiu de portar un control del seu circuit.

b) Es transferiran sempre a un transportista autoritzat, inscrit en el corresponent registre de l'administració competent.

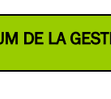
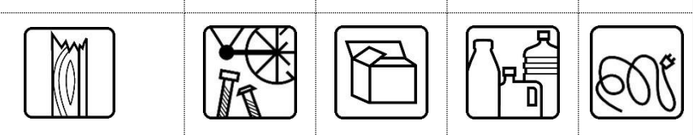
c) El destí final dels residus que no hagin pogut ser valoritzats a la mateixa obra ha de prioritzar els tractaments en funció de l'escala de jerarquies exposada en l'apartat de prevenció de residus. En aquest sentit s'ha d'evitar l'abocador en cas d'existir alguna altra instal·lació o gestor que realitzi un procés de valorització.

d) El destí final sempre haurà de ser un gest autoritzat, inscrit en el llibre de registre de l'administració competent. No obstant això, per materials que puguin ser aprofitats en alguna altra obra veïna, es podran transferir al nou posseïdor previ registre documental de l'operació, que haurà de ser arxivada un mínim de 5 anys.

7.9 RESUM DE LA GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA. ÀMBIT 5

A continuació s'adjunta, en forma de taula, un recull de les operacions més elementals de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació (quantitats exigides amb posterioritat al 14 febrer de 2010, data d'entrada en vigor d'aquest reial decret). ☒ Formigó: 80 T ☒ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0.5 T ☒ Paper i Cartró: 0.5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☒contenidor per Inerts Formigó ☒ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per vidre... ☐ contenidor per ...

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: *No es preveu el matxuqueig a l'obra.* Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) *No es preveu el matxuqueig a l'obra.*
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:
		fusta / ferralla / paper i cartró / plàstic / cables elèctrics 
	Especials	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		residus Especials.

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☒ Reciclatge formigó					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit*	7.103,44	9.781,44	E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	Terres
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☒ Reciclatge de metall	2,15	13,55	E-390.97 E-174.96	ANTONI CARTAÑA COPONS CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
	☒ Reciclatge de fusta					
	☒ Reciclatge de plàstic	0,01	0,00	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
	☐ Reciclatge de vidre					
	☒ Reciclatge de paper i cartró	0,36	0,03	E-174.96	CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, SA	
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					

	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit			E-840.03	DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	
	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		m3	T	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	2,73	2,88	E-01.89	ATLAS GESTION MEDIOAMBIENTAL, S.A	

* Part de la gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

BONES PRÀCTIQUES DE GESTIÓ DE RESIDUS EN LES FASES DE PROGRAMACIÓ I EXECUCIÓ D'OBRA	
1	Es destinarà un espai en el recinte de l'obra per a la correcta classificació dels residus, tot respectant l'escenari de separació previst i se situarà fora de zones de tràfic.
2*	Es senyalitzaran convenientment tots els contenidors en funció del tipus de residu que puguin admetre.
3*	En cas de haver de manipular amiant, es disposarà dels permisos pertinents atorgats per l'autoritat laboral competent per complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent en quant a la manipulació i gestió dels elements que contenen amiant.
4*	Es complirà amb el model de gestió de residus de la construcció i demolició de Catalunya.
5	Els canvis d'oli es faran en una zona condicionada o en una cubeta mòbil.
6	Es disposarà d'una quantitat de materials absorbents en correspondència amb la quantitat d'olis minerals que hi hagi a l'obra, per tal de controlar possibles vessaments accidentals.
7*	Es contractarà la gestió dels residus a gestors autoritzats, i s'ompliran els fulls de seguiment de residus per reflectir les quantitats reals de residus que surtin de l'obra.
8	Es determinaran les possibilitats de gestió (reutilització, reciclatge, altres formes de valorització, o dipòsit) per a cadascun dels residus que es preveu generar, en l'entorn pròxim a la construcció o l'enderroc.
9	Es preveurà la distribució de petits contenidors per les zones de treball amb l'objectiu de facilitar la segregació dels diferents tipus de residus.
10	El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra o a la xarxa de clavegueram estarà prohibit.

Les accions assenyalades amb un asterisc (*) són d'obligat compliment per la normativa vigent.

8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

8.1 GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Una obra té dos tipus de gestió de RCD: La gestió interna, que agrupa totes les operacions logístiques dins de l'obra, i la externa, que és el conjunt d'operacions per a exportar els residus a gestors externs. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

a) L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

b) La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

c) La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització. Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físic-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït. Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

El contractista, posseïdor dels residus de l'obra, tindrà en compte els objectius generals de l'aplicació del Estudi de Gestió de Residus d'aquest projecte, que consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Aplicar els processos previstos de gestió, tractament o valorització dels residus generats.

8.2 SEPARACIÓ I EMMAGATZEMATGE DELS RESIDUS A L'OBRA

Malgrat les limitacions d'espai que puguin ser causades per les característiques geogràfiques de l'àmbit d'estudi, s'han d'habilitar espais per a l'emmagatzematge correcte dels residus. El correcte emmagatzematge, a més de ser obligat per la normativa vigent en matèria de residus, és imprescindible per aconseguir els objectius de recuperació marcats en aquest estudi.

L'accés a les zones de magatzem han de ser prou àmplies per a permetre una còmoda entrada de la maquinària. S'ha d'evitar, en la mesura del possible, tenir aplecs de residus (no especials) dispersos per l'obra. El temps de residència dels residus a l'obra ha de ser el mínim possible i, en el cas dels residus especials el temps màxim permès per la legislació vigent és de 6 mesos.

8.2.1 SEPARACIÓ DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

La separació en origen i la recollida selectiva, són accions que tenen com a objectiu disposar dels residus de composició homogènia classificats segons la seva naturalesa. el Reial Decret 105/2008, d'u de febrer, en el seu article 5 indica que els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per el total de l'obra superi les quantitats següents:

- Formigó: 80t
- Maons, teules i ceràmics: 40 t
- Metall: 2 t
- Fusta: 1 t
- Vidre: 1 t
- Plàstic: 0,5 t
- Paper i cartró: 0,5 t

Per tant, és d'obligat compliment en aquesta obra la separació de materials. Per aquesta comesa s'ha de prendre com a referència l'inventari exposat en el capítol anterior, que classifica les diferents fraccions separades que com a mínim s'haurien d'obtenir, en els treballs de demolició i construcció.

8.2.2 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "NO ESPECIALS"

Un sistema d'emmagatzematge ben dissenyat i dimensionat permet un gran estalvi econòmic i d'espai, que fins i tot afecta fases externes de l'obra. Per exemple, sense un bon sistema d'emmagatzematge de residus és molt difícil una optimització de la càrrega per al seu transport a gestors externs.

El "Pla de Gestió de RCD", concretarà el nombre i dimensió dels contenidors apropiats en funció de les fases d'obra. Però, com a mínim es disposarà de:

- Zona d'aplec per a terres
- Contenidors per a altres inerts
- Contenidor per metalls
- Contenidor per a plàstics
- Contenidor per a no especials barrejats

Els materials petris, terres, formigó i ferm procedents de l'excavació o de la demolició es poden emmagatzemar sense contenidor específic, però en una àrea delimitada i convenientment separats per evitar barreges i contaminacions.

8.2.3 EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS "ESPECIALS"

Les condicions d'emmagatzematge dels residus especials es troben disposades en el Reial Decret 833/1998, que estableix que el període màxim d'emmagatzematge d'aquests residus en les instal·lacions on s'han generat no pot excedir els sis mesos. Aquesta norma preveu però, que l'òrgan ambiental, en aquest cas l'Agència de Residus de Catalunya, autoritzi expressament un període inicial d'emmagatzematge en les pròpies instal·lacions abans de la destinació d'aquests residus per a la seva gestió. Quan, per raons justificades se sol·liciti un període d'emmagatzematge superior als sis mesos que estableix de forma general la normativa cal que dirigeixin al registre de l'Agència de Residus de Catalunya el formulari corresponent completat amb les dades i la informació requerida per poder obtenir l'autorització.

Està sota la responsabilitat del responsable de Medi Ambient de l'obra:

a) La supervisió de la recollida, envasat, etiquetatge i emmagatzematge dels residus especials.
b) Omplir el Llibre de Registre de Residus.
c) Sol·licitar els serveis d'un gestor i Transportista autoritzats.
d) Sol·licitar el Full de Acceptació dels residus.
e) Conservar i enregistrar els documents d'acceptació i de seguiment.
f) Control de la retirada dels residus especials.

Característiques de la zona de magatzem de residus especials:

a) Estructura temporal amb una superfície útil mínima de 20 m2.
b) Amb coberta per a protecció de l'aigua i la radiació solar.
c) Tancat i d'accés restringit.
d) La distància entre el tancament (preferiblement de maçoneria) i la coberta ha de ser entre 70 i 120 cm, per permetre una bona ventilació de l'interior.
e) El tancament ha de permetre una bona refrigeració natural del recinte, per evitar accidents per un excessiu augment de la temperatura.
f) Els residus especials estaran en contenidors totalment tancats per evitar evaporacions.
g) Els especials de naturalesa líquida hauran de situar-se en cubetes de retenció per evitar fuites accidentals.
h) La zona habilitada per a l'emmagatzematge d'aquests residus haurà de posseir una correcta ventilació i no haurà d'estar propera a fonts generadores de calor o circuits elèctrics.
i) El temps màxim d'emmagatzematge dels residus especials no podrà excedir de 6 mesos a partir de la data d'emmagatzematge.

No obstant, degut a les particularitats d'aquesta obra (linealitat espacial dels treballs i poca generació de residus especials), es pot habilitar una caseta d'obra per tal fi, d'accés restringit, ben ventilada i d'un mínim de 12 m2 de superfície.

8.2.4 ENVASAT I ETIQUETAT DE RESIDUS "ESPECIALS"

Els envasos hauran de tenir les següents característiques:

a) Evitaran qualsevol pèrdua de contingut.

b) Els envasos de residus especials líquids o pastosos, estaran situats a cubetes de retenció per evitar vessaments accidentals.

c) Els seus materials no seran susceptibles de ser atacats ni de formar combinacions perilloses amb el contingut.

d) Seran sòlids i resistents per respondre amb seguretat a les manipulacions.

En l'envasat de residus especials s'ha d'evitar la barreja dels mateixos, per evitar la generació de calor, explosions, ignició, formació de substàncies tòxiques o efectes que augmentin la seva perillositat. Els recipients que continguin emmagatzemats residus classificats com a especials s'emmagatzemaran i s'etiquetaran de forma clara i llegible. L'etiqueta haurà de tenir una mida mínima de 10 x 10 cm i haurà d'incloure:

a) Codi d'identificació del residu.

b) Nom, adreça i telèfon del titular dels residus.

c) Data d'envasat.

d) Naturalesa dels riscos que presenten els residus a través de pictogrames (no serà necessària a l'etiqueta quan en l'envàs ja apareguin aquestes inscripcions).

El responsable de Medi Ambient haurà d'assegurar-se que l'etiqueta col·locada en el residu especial és correcta abans de la seva entrada a la zona d'emmagatzematge i que el seu contingut és l'indicat.

9 DIPÒSITS I ABOCADORS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Les terres sobrants, i els materials de runes resultants de les demolicions i els generats per la pròpia construcció hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:

RUNES, TERRES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (INERTS)

Nom del gestor: DIPOSIT CONTROLAT DE BADALONA

Codi gestor: E-840.03

Codi NIMA: 0800468613

Adreça física

PARATGE DE LA CTRA. VALLENSANA
08911 BADALONA

Adreça de correspondència

C/ NAPOLS, 22-224 BX
08013 BARCELONA

Telèfon : 934147488

E-mail : gestora@gestoraderunes.com

Web : www.grc.cat

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Nom del gestor: RESTAURACIONS I SERVEIS EL PAPIOL, SA I GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA UTE SÍLVIA 22

Codi gestor: E-921.06

Codi NIMA: 0800467979

Adreça física

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Adreça de correspondència

CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3
08754 EL PAPIOL

Telèfon . 936730881

E-mail : tprat@sdearcilla.com

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

PLÀSTICS, FUSTES, PAPER, CARTRÓ I RUNES

Nom del gestor: CESPA, GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.

Codi gestor: E-174.96

Codi NIMA: 0800138425

Adreça física

POL. IND. ZONA FRANCA - SECTOR C, C/4, S/N
08040 BARCELONA

Adreça de correspondència

POL. IND. CAN PRAT - AV. CAN PRAT, S/N
08100 MOLLET DEL VALLÈS

Telèfon : 932641400

Web : www.cespa.es

Activitat

RECUPERACIÓ DE RESIDUS GENERALS MITJANÇANT TRIATGE, DE PLÀSTIC, PAPER, CARTRÓ, VIDRE, FERRALLA, FUSTA, MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ, TRITGE DE RUNES, PREPARACIO DE CDR, I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS GENERALS I MUNICIPALS,

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V11 Reciclatge de paper i cartó

V12 Reciclatge de plàstics

V14 Reciclatge de vidre

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V71 Utilització en la construcció

V99 Altres

FERRALLA-METAL

Nom del gestor: ANTONI CARTAÑA COPONS

Codi gestor: E-390.97

Codi NIMA: 0800266798

Adreça física

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

PTGE. SANTA EULÀLIA, 16
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Telèfon : 933724703

E-mail : info@metallscartanya.com

Activitat

RECUPERACIÓ DE FERRALLA I RAEE (NO PERILLOSOS) MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I/O PREMSAT, DE CABLE MITJANÇANT CLASSIFICACIÍ I/O PELAT, I EMMAGATZEMATGE DE BATERIES I FRIGORIFICS (RAEE).

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

V45 Recuperació de cables

RESTES VEGETALS

Nom del gestor: BURÉS, S.A.

Codi gestor: E-607.99

Codi NIMA: 0800323465

Adreça física

CAMÍ DE CAN ANGLADA, S/N
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Adreça de correspondència

AP.COR. APARTAT DE CORREUS 174
08830 SANT BOI DE LLOBREGAT

Telèfon : 936401608

E-mail : bures@buressa.com

Fax : 936401702

Web : www.buressa.com

Activitat

COMPOSTATGE DE RESIDUS ORGÀNICS, FANGS EDAR.

Operacions autoritzades

V83 Compostatge

RESIDUS ESPECIALS

Nom del gestor: ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, S.A.

Codi gestor: E-01.89

Codi NIMA: 0800311033

Adreça física

CAN PALÀ, S/N
08719 CASTELLOLÍ

Adreça de correspondència

DIPÒSIT CONTROLAT DE CLASSE III
08719 CASTELLOLÍ

Telèfon : 938047131

E-mail : xmundet@comsaemte.com

Fax : 938032624

Web : www.comsaemte.com

Activitat

DIPÒSIT CONTROLAT PER A RESIDUS PERILLOSOS (CLASSE III).

Operacions autoritzades

T13 Deposició de residus especials

10 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de Residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

11 MARC LEGISLATIU

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

Àmbit comunitari

- Directiva 75/442/CE (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE), derogada per la Directiva 2006/12/CE, relativa a residus.
- Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació.
- Directiva 99/31/CE, de 26 d'abril, relativa a l'abocament de residus.
- Decisió 2000/532/CE pel que fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).
- Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.

Àmbit estatal

- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus, modificada per la Llei 62/2003.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción i Demolición (2001-2006).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ("BOE" 86, d'11-4-2006).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción i demolición.

Àmbit Autonòmic

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny), derogada per la Llei 1/2009, de 21 de juliol pel que s'aprova el text refós de la Llei reguladora de Residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny).
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la deposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificada, entre d'altres, per Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998).
- http://www.arc.cat/ca/publicacions/pdf/normativa/catalana/decrets/decret_1_2009.pdfDecret 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus
- Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desenvolupament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny).
- Decret 161/2001, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Llei 16/2003 de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

12 PLÀNOLS

S'inclouen a l'apèndix 1 els plànols amb la ubicació prevista per les instal·lacions per la separació, emmagatzematge, manipulació i altres operacions de gestió de residus de la construcció i enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats en un futur amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeix un acord previ de la direcció facultativa de l'obra.

13 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS

13.1 PLEC GENERAL

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

El pla de gestió de residus haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran de ser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Aquest Pla ha d'estar elaborat, com a mínim, en base al tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte o, en cas contrari, justificar-ho.

A continuació s'adjunta el plec de prescripcions particulars que fa referència a la Gestió de residus en l'obra. Per a qualsevol operació a executar necessària per la correcta gestió de residus, que no estigui definida total o parcialment en aquest plec, serà d'aplicació el Plec de prescripcions tècniques particular de l'Ajuntament de Barcelona.

13.2 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

➢ **Residus especials:**

Especialment, caldrà que contempli la tria, emmagatzematge, maneig i separació dels residus especials tant de les activitats d'enderroc com de les de construcció.

S'especificaran les següents recomanacions per la tria i emmagatzematge dels residus especials:

No tenir-los emmagatzemats a l'obra durant un temps superior a 6 mesos.

El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Senyalitzar correctament de manera genèrica la zona d'aplec de residus Especials amb el següent grafisme:



Senyalitzar correctament els diferents contenidors o bidons adequats on s'hagin de situar els envasos dels materials potencialment perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes i la legislació de residus Especials.

Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. i impermeabilitzar el terra sobre el qual es situen

Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites dels mateixos.

Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

➢ **Càrrega i transport de material d'excavació i residus:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

➢ **Transport a obra:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

➢ **Transport a instal·lació externa de gestió de residus:**

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

➢ **Disposició de residus:**

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

13.3 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminants o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valoritzables (ceràmics, marbres, etc.). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que ho permetin i per últim es procedirà a l'enderroc de tots els altres elements.

El dipòsit temporal dels residus, es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³ o bé en contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. La zona d'apilament on es situïn els contenidors o sacs, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i separats de la resta de residus.

El dipòsit temporal de residus valoritzables (fustes, plàstics, ferro, etc.), que es realitzi en contenidors o zones d'apilament, s'haurà de senyalitzar i separar de la resta de residus de manera correcta.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, especialment a la nit, i contar amb una banda de material reflectant de, com a mínim 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre. A la vegada, tant als contenidors com als sacs industrials, haurà d'aparèixer la següent informació:

- Raó social
- CIF
- Telèfon del titular del contenidor/envàs
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus

El responsable de la obra a la que dona servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts, com a mínim, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a les que donen servei.

L'equip d'obra haurà d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu de la construcció.

S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionants de la llicència d'obra), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en las que és viable aquesta operació. I també, considerar les possibilitats reals de dur-la a terme:

- Que la obra o construcció ho permeti
- Que disposi de plantes de reciclatge/gestors adequats

La direcció d'obra serà la responsable de la decisió a prendre i la seva justificació a les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar durant la contractació de la gestió dels residus de la construcció, que el destí final (Planta de reciclatge, abocador controlat, planta de triatge, planta de transvasament, etc.) son centres amb l'autorització autonòmica del Consell de Medi Ambient. Així mateix, es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors dels residus hauran d'aportar els certificats de cada retirada i entrega al destí final.

Per aquells residus (terres, petris, etc.) que siguin reutilitzats per a altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

La gestió (tan documental com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o es generin en una obra nova, es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Real Decret 833/88, Real Decret 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica (Llei 5/2003, Decret 4/1991, etc.) i els requisits de les ordenances.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjars, envasos, llots de fosses sèptiques, etc.), seran gestionats acord amb allò marcat per la legislació i autoritat municipals.

Pel que fa els residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per la ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En qualsevol cas, sempre es complirà el Real Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Les restes del rentat de canaletes i cubes de formigó, seran tractats com a residus "escombraria".

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors de residus amb components perillosos.

Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per jardineria o recuperació de sols degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible a una alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

13.4 UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

➢ **Transport de material d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

- **Terres:**

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 30%
- Excavacions en terreny de trànsit: 30%
- Excavacions en roca: 35%

- **Residus de la construcció:**

Es considera un increment per esponjament d'un 30%.

➢ **Classificació de residus:**

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

➢ **Transport d'excavació o residus:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

Per a residus de construcció es considera un increment per esponjament d'un 35%.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus de construcció o demolició especials:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

➢ **Disposició de residus:**

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

13.5 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

I - PARTIDES D'OBRA DE GESTIÓ DE RESIDUS

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540S0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R642J0,I2R642M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

I2R - GESTIÓ DE RESIDUS

I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA73G1,I2RA75A0,I2RA6680,I2RA6890,I2RA6770,I2RA6960,I2RA8E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

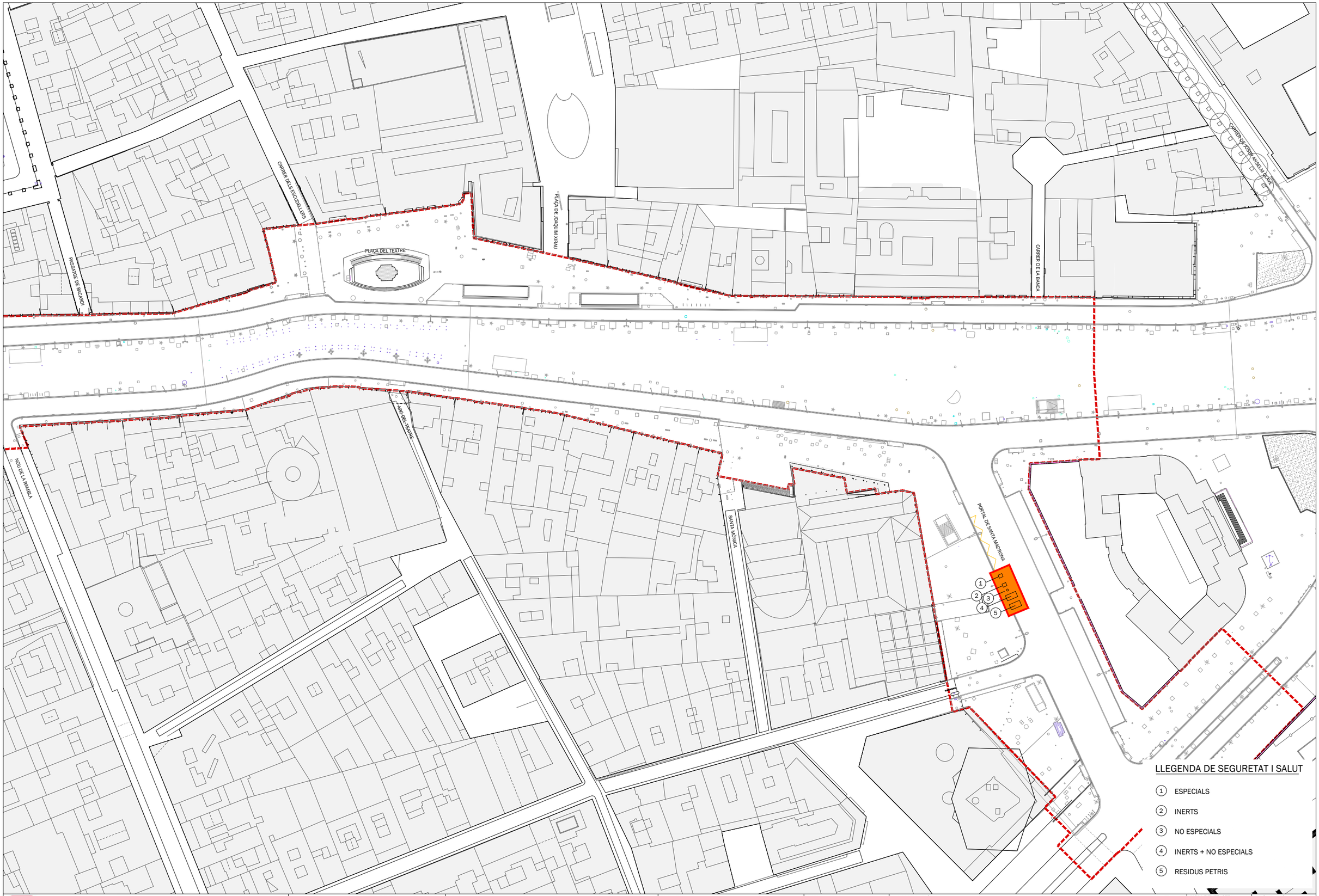
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

14 PRESSUPOST. ÀMBIT 5

A continuació s'adjunta el pressupost d'execució material (PEM) referent a la gestió de residus de l'àmbit 5. La seva versió completa s'adjunta en l'apèndix 2 del present annex. En ell no s'hi han contemplat aquelles partides que ja inclouen, en el seu cost, la càrrega, transport o cànon d'abocador i que es troben presents al "Document núm. IV. Pressupost" del present projecte, a fi i efecte de no comptabilitzar dues vegades un mateix concepte.

El PEM de gestió de residus de l'àmbit 5 ascendeix a la quantitat de cent noranta mil cinc-cents vint-i-cinc euros amb quaranta-vuit cèntims d'euro (190.525,48€).

APÈNDIX 1. PLANOLS . ÀMBIT 5



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

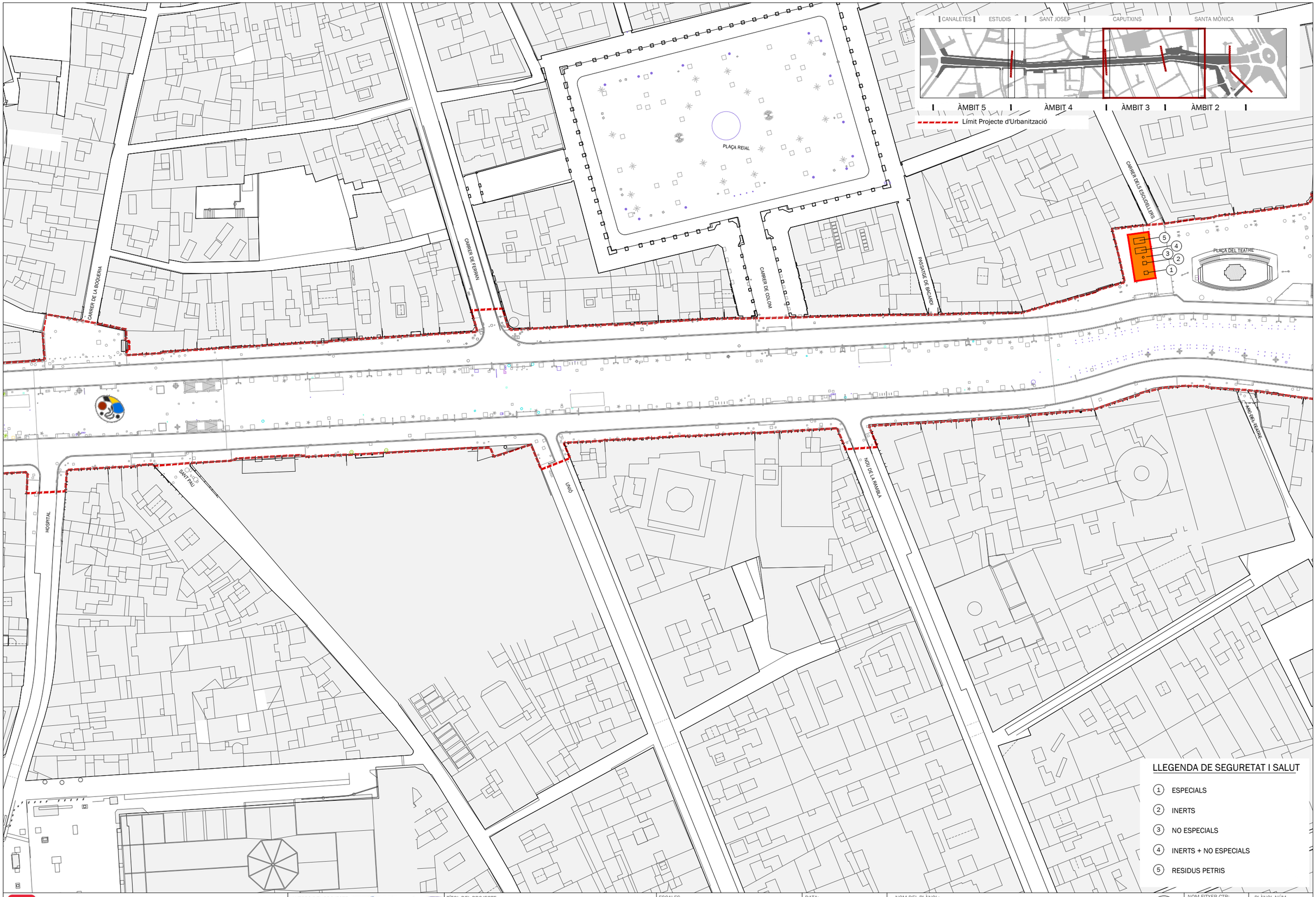
ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A2

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. ESPECIALS
2. INERTS
3. NO ESPECIALS
4. INERTS + NO ESPECIALS
5. RESIDUS PETRIS

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

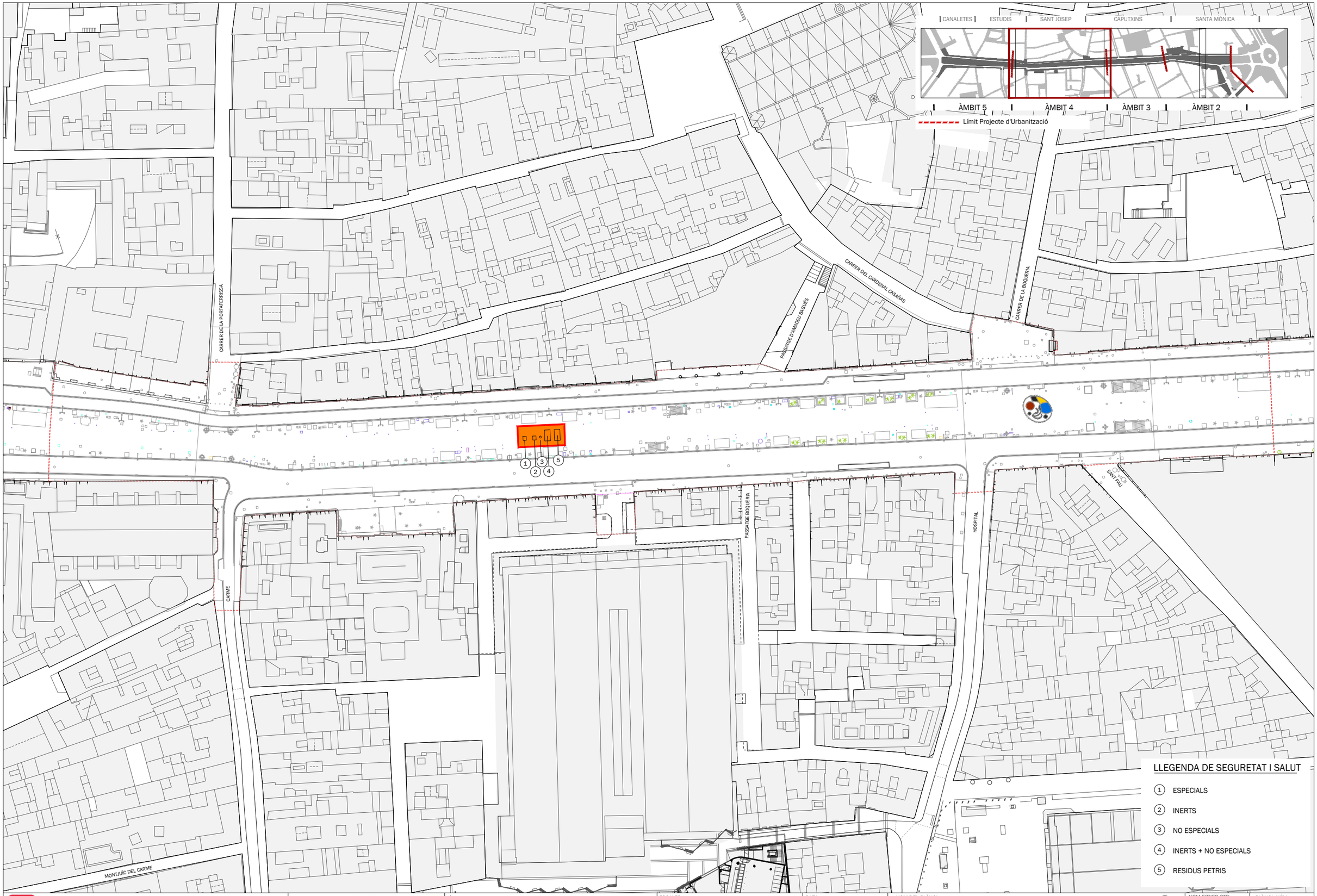
ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 3

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A3

PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

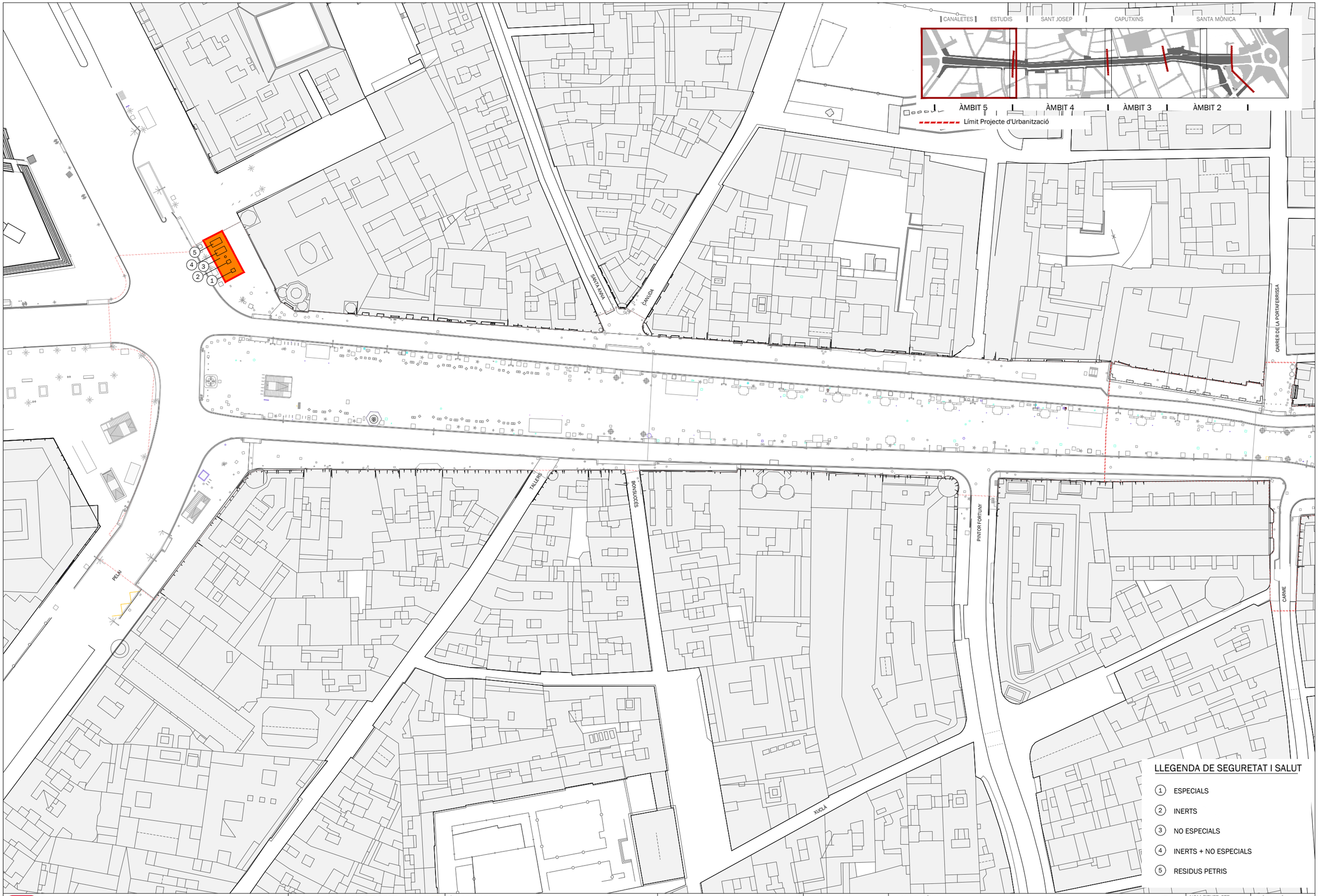
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 4

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A4
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

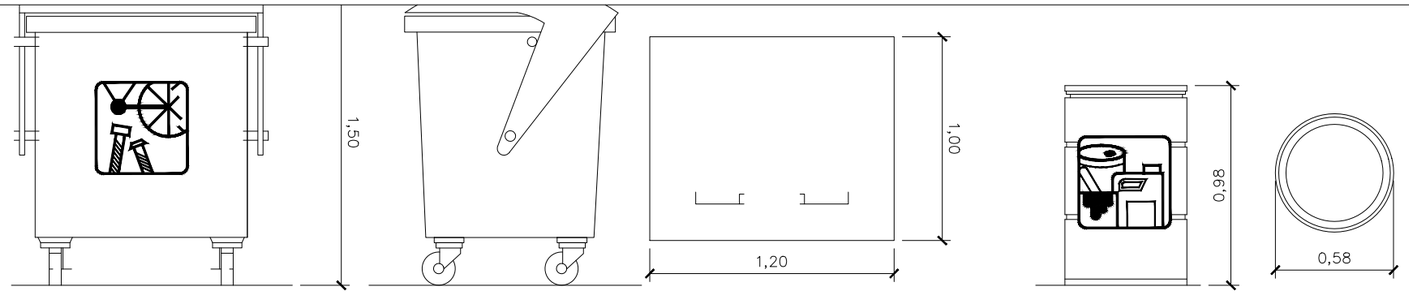
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

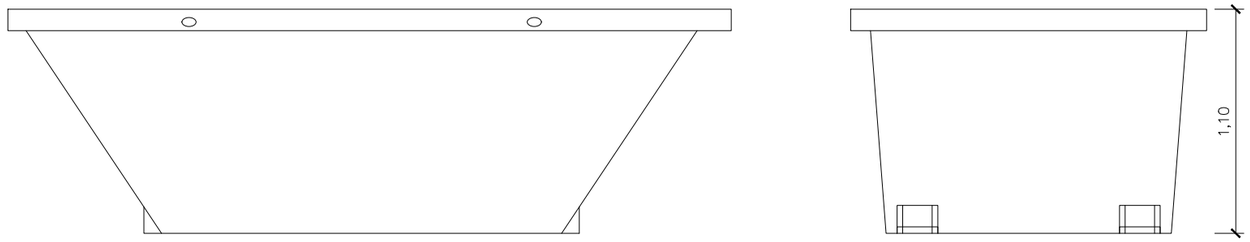
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
FASE ÀMBIT 5

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: AN24 Planta A5
PLÀNOL NÚM. AN24 P
FULL 01 / 02

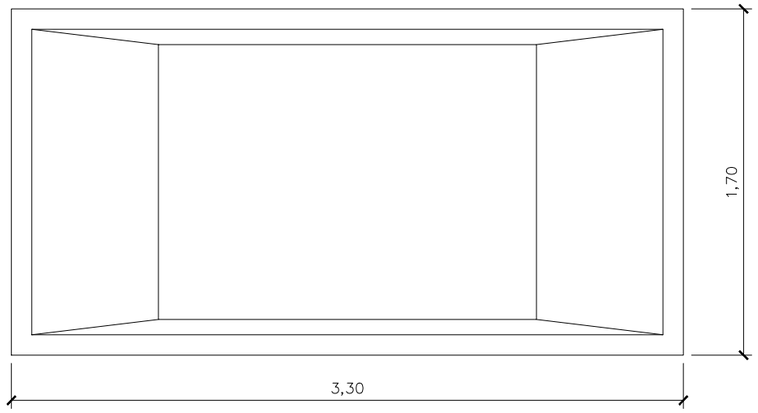


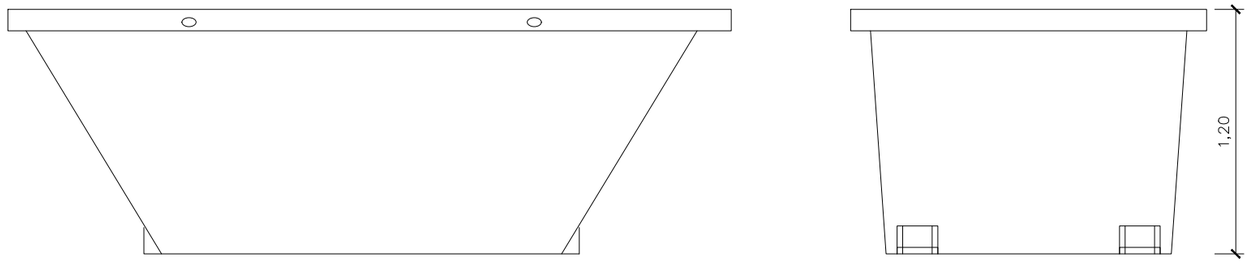
CONTENIDOR DE 1000L. APTE PER A PAPER I CARTRÓ, PLÀSTICS.

CONTENIDOR ESPECIALS
CONTENIDOR DE 200L

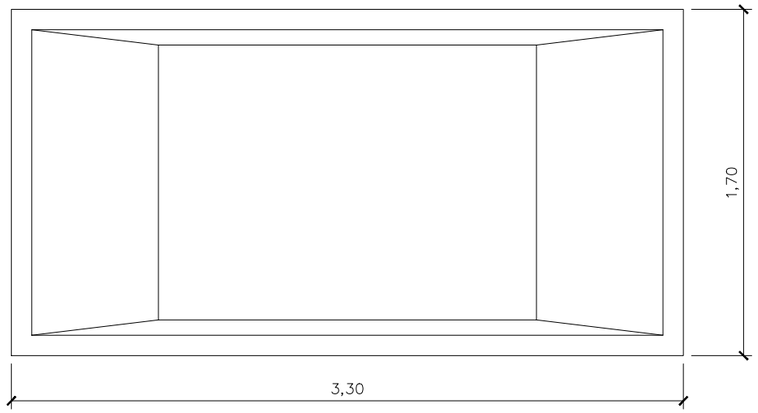


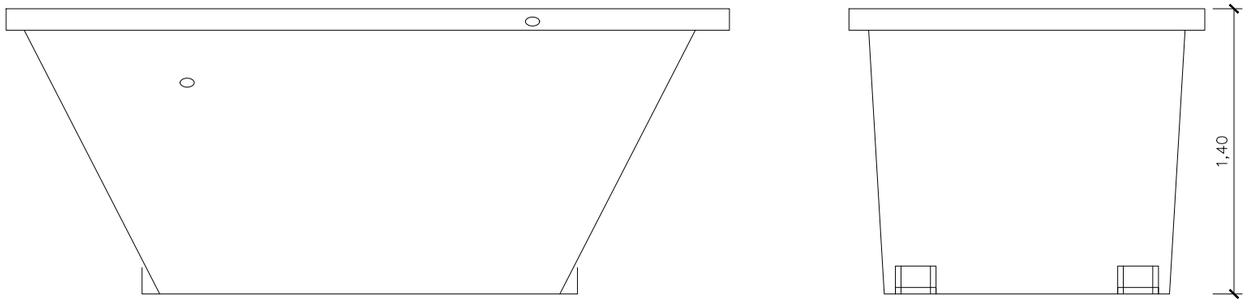
CONTENIDOR DE 5m³ . APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS, FUSTA I METALLS



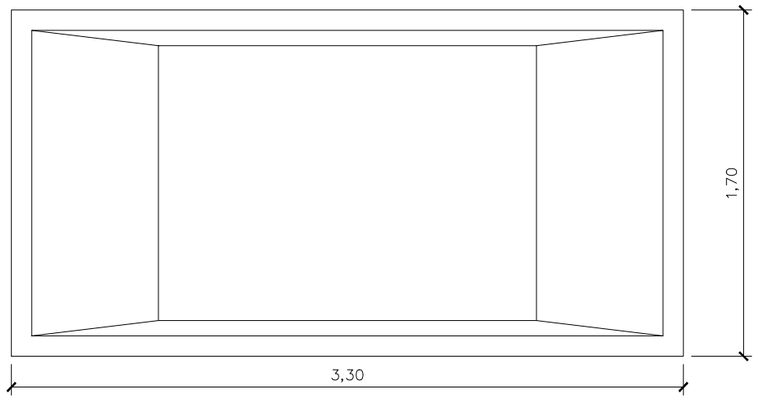


CONTENIDOR DE 5m³ amb tapes. APTE PER A PLÀSTICS, PAPER I CARTRÓ, METALLS I FUSTA





CONTENIDOR DE 9m³. APTE PER A FORMIGÓ, CERÀMICS, PETRIS I FUSTA



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
ORIGINALS
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
DIMENSIONS CONTENIDORS

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: AN24 Detail

PLÀNOL NÚM. AN24 D
FULL 02 / 02

APÈNDIX 2. PRESSUPOST. ÀMBIT 5

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	01	Classificació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 172)	18,26	3.393,490	61.965,13
TOTAL	**Títol 4**		**01.05.18.01**			**61.965,13**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	02	Càrrega i transport

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R642J0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 176)	17,22	3,750	64,58
2	F2R642M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 177)	14,96	43,210	646,42
3	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 174)	63,96	2,730	174,61
4	F2R350AA	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 173)	5,71	5.464,190	31.200,52
5	F2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 175)	6,78	4.620,620	31.327,80
TOTAL	**Títol 4**		**01.05.18.02**			**63.413,93**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU LA RAMBLA.A1-A5
Capítol	05	ÀMBIT 5: C/ DE LA PORTAFERRISSA - CANALETES
Títol 3	18	Gestió de residus
Títol 4	03	Deposició controlada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 182)	10,49	4.620,620	48.470,30
2	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 185)	2,85	5.464,190	15.572,94
3	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 183)	18,98	21,810	413,95
4	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o	33,82	12,670	428,50

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla. A1 a A5
Districte Ciutat Vella. Barcelona
Àmbit Colom - Canaletes

PRESSUPOST *

			demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 184)			
5	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 178)	-22,60	0,460	-10,40
6	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 180)	7,73	3,290	25,43
7	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 179)	0,00	1,400	0,00
8	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 181)	0,00	0,360	0,00
9	F2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 186)	0,09	2.730,000	245,70
TOTAL	**Títol 4**		**01.05.18.03**			**65.146,42**

(*) Branques incompletes

APÈNDIX 3. TAULES DE SIMULACIÓ DE RESIDUS. ÀMBIT 5

DEMOLICIONS

	BARREGES BITUMINOSES	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
F2194XL5	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	3.486,00	0,20	697,20	1.164,32	1.397,19
G219Q200	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	7.275,00	0,01	72,75	121,49	145,79
	TOTAL FERMS			**769,95**	**1.285,82**	**1.542,98**

DEMOLICIONS

	FORMIGÓ	SUP	ESPESOR	Volum	Volum aparent	Pes
				0,00	**0,00**	**0,00**

DEMOLICIONS

	BARREGES DE CONSTRUCCIO I ENDERROC	ml	m2	Volum	Volum aparent	Pes
F2192C05	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	1.252,00		25,04	30,05	57,09
F2194JL5	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		2.968,00	593,60	712,32	1.353,41
F219GD00	Demolició paviment de pedra natural		167,91	67,16	80,60	153,13
F219GD03	Demolició de paviment de la rambla de peces de terratzo col·locats sobre formigó o morter, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		5.233,00	2.093,20	2.511,84	4.772,50
				2.779,00	**3.334,80**	**6.336,13**

	ACER	Ut	sup		Volum aparent	Pes
G21B4001	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	26,00			1,82	11,47
M21BU521	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		3,30	0,10	0,33	2,08
					2,15	**13,55**

MOVIMENT DE TERRES

		Volum	Volum aparent	Pes
F221GM13	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	127,09	165,22	227,51
F221GM22	Excavació per a rebaix en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manulas, i càrrega sobre camió ncloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	1.143,75	1.486,87	2.047,42
F221GM72	Excavació per a caixa de paviment en presència de serveis, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i mitjans manuals, i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	840,87	1.093,13	1.505,24
F221GMC2	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega sobre camió, incloent tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida. Excavació a realitzar en condicions de supervisió arqueològica.	93,43	121,46	167,25
F222GM01	Excavació fins a 1 m de fondària, realitzada amb mitjans manuals retirant la terra del voltant de les arrels, preservant les mateixes, deixant les terres a la vora.	475,04	617,55	850,37
F222GM02	Excavació de rasa en presència de serveis de 2 a 4 metres de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	323,13	420,06	578,43
F222GM03	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	37,11	48,24	66,43
F222GM04	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	2.220,90	2.887,16	3.975,63
F222GM05	Excavació de pou aïllat en presencia de serveis de 2 a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida	142,88	185,74	255,76
G222U200	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. S'inclouen tots els transports i càrregues internes necessàries per a l'execució de la partida.	60,00	78,00	107,41
		5.464,19	**7.103,44**	**9.781,44**

Reurbanització de la Rambla

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,54	1,89	170,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricant	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,14	0,01
150102	Envasos de plàstic	0,00	0,00
150104	Envasos metàl·lics	0,02	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per	0,06	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que conten	0,08	0,01
150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especific	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,00
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de	8,32	10,42
170201	Fusta	1,26	0,31
170203	Plàstic	0,53	0,04
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	0,86	1,03
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	3,82	4,58
170405	Ferro i acer	0,18	1,09
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,03	0,05
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats	1,01	0,82
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	0,00	0,00
200201	Residus biodegradables	5,79	0,40
200301	Mescles de residus municipals	0,28	0,05
30104	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i fulloles qu	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels especificats en el codi 0	0,01	0,00
	Total	**22,40**	**18,83**

Branca: Obra civil
Tipologia: Condicionament / millora de calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,62	2,17	240,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals	0,01	0,01
150101	Envasos de pa	0,22	0,02
150102	Envasos de pl	0,01	0,00
150104	Envasos metà	0,04	0,01
150110	Envasos que	0,10	0,01
150111	Envasos metà	0,13	0,02
150202	Absorvents, n	0,00	0,00
160604	Piles alcalines	0,00	0,01
160605	Altres piles i a	0,00	0,00
170107	Mescles de fo	13,49	16,89
170201	Fusta	2,04	0,51
170203	Plàstic	0,86	0,06
170301	Mescles bitum	1,39	1,67
170302	Mescles bitum	6,19	7,43
170405	Ferro i acer	0,28	1,77
170503	Terra i pedres	0,05	0,08
170904	Residus mesc	1,64	1,33
200121	Tubs fluoresc	0,00	0,00
200201	Residus biode	9,38	0,65
200301	Mescles de re	0,46	0,08
30104	Serradures, e	0,00	0,00
80318	Residus de tó	0,01	0,00
	Total	**36,30**	**30,53**

Annex 25. Accessibilitat

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 NORMATIVA APLICABLE 1
2 DADES DEL PROJECTE 1
3 PLANIFICACIÓ I URBANITZACIÓ D'ESPAIS URBANS ADAPTATS 1
3.1 ESPAIS PÚBLICS URBANITZATS: 1
3.2 ITINERARIS ADAPTATS: 1
3.3 PAVIMENT: 1
4 PLÀNOLS 1

1 NORMATIVA APLICABLE

L'objecte del present apartat és comprovar que les actuacions recollides en el present document compleixen la normativa vigent sobre accessibilitat. La normativa objecte d'aplicació és la següent:

- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat.

- Ordre VIV/561/2010 de 1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i ús dels espais públics urbanitzats.

-Llei 51/2003 de 2 desembre; RD 505/2007 de 20 d'Abril; RD 1544/2007 de 23 de Novembre

2 DADES DEL PROJECTE

Detall: Projecte Executiu de reurbanització de La Rambla.Santa Madrona-Pl Catalunya.

Adreça: Districte de Ciutat Vella

Codi Postal: 08002

Municipi: Barcelona

Província: Barcelona

Arquitectes: Olga Tarrasó Climent, Lola Domènech (UTE_kmZERO)

3 PLANIFICACIÓ I URBANITZACIÓ D'ESPAIS URBANS ADAPTATS

3.1 ESPAIS PÚBLICS URBANITZATS:

Segons s'especifica a la normativa vigent, caldrà complir els següents paràmetres:

a) No hi hauran ressalts ni graons aïllats en cap dels seus punts.

b) En tot l'àmbit hi haurà una alçada lliure de pas no inferior a 2,20m.

c) La pavimentació reunirà les característiques de disseny i instal•lació definides en l'article 11.

3.2 ITINERARIS ADAPTATS:

El projecte disposa d'una sèrie de itineraris adaptats que transcorren al llarg de l'àmbit, permetent un recorregut segur i sense obstacles sense graons ni ressalt aïllats. Tres recorreguts lineals adaptats: pel centre del passeig i per cada una de les voreres. Les amplades mínimes lliures d'obstacles a voreres són de 2,50m, excepte la vorera laterals de l'iglèsia de Betlem, que té una amplada de 2,10m. En sentit transversal, els recorreguts adaptats coincideixen amb cada un dels encreuamentsde costat a costat de les Rambles, així com davant de tots els edificis singulars. La distància màxima entre encreuaments adaptats no es mai major de 100m.

En els passos de vianants es col•loca una franja de paviment tàctil indicador de botons al llarg del límit entre calçada i vorera o passeig; els guals de les voreres laterals de 80cm incorporen paviment podotàctil en tota la seva amplada mentre que els guals del passeig central, de 310cm de fondària (degut a la coincidència amb la l'alineació dels escossells), compten amb una sola banda de 80cm tocant a calçada. Cada un dels passos de vianants porta una franja de 100cm d'amplada de paviment tàctil direccional que va des de la façana fins al gual de vianants. En el cas del passeig central, la llargada de la franja arriba fins l'eix del mateix.

3.3 PAVIMENT:

La normativa vigent estableix: paviment dur, no lliscant i sense regruixos. Els paviments dels itineraris de l'àmbit són:

- Paviment de pedra natural de 20 x 20/30/40 x 8/12

- Paviment de pedra natural de 20/30/40/60 x 30/40/60 x 8/12

- Encaminaments de pedra natural 20 x 40 x 8 amb acabat podotàctil direccional, amplada variable

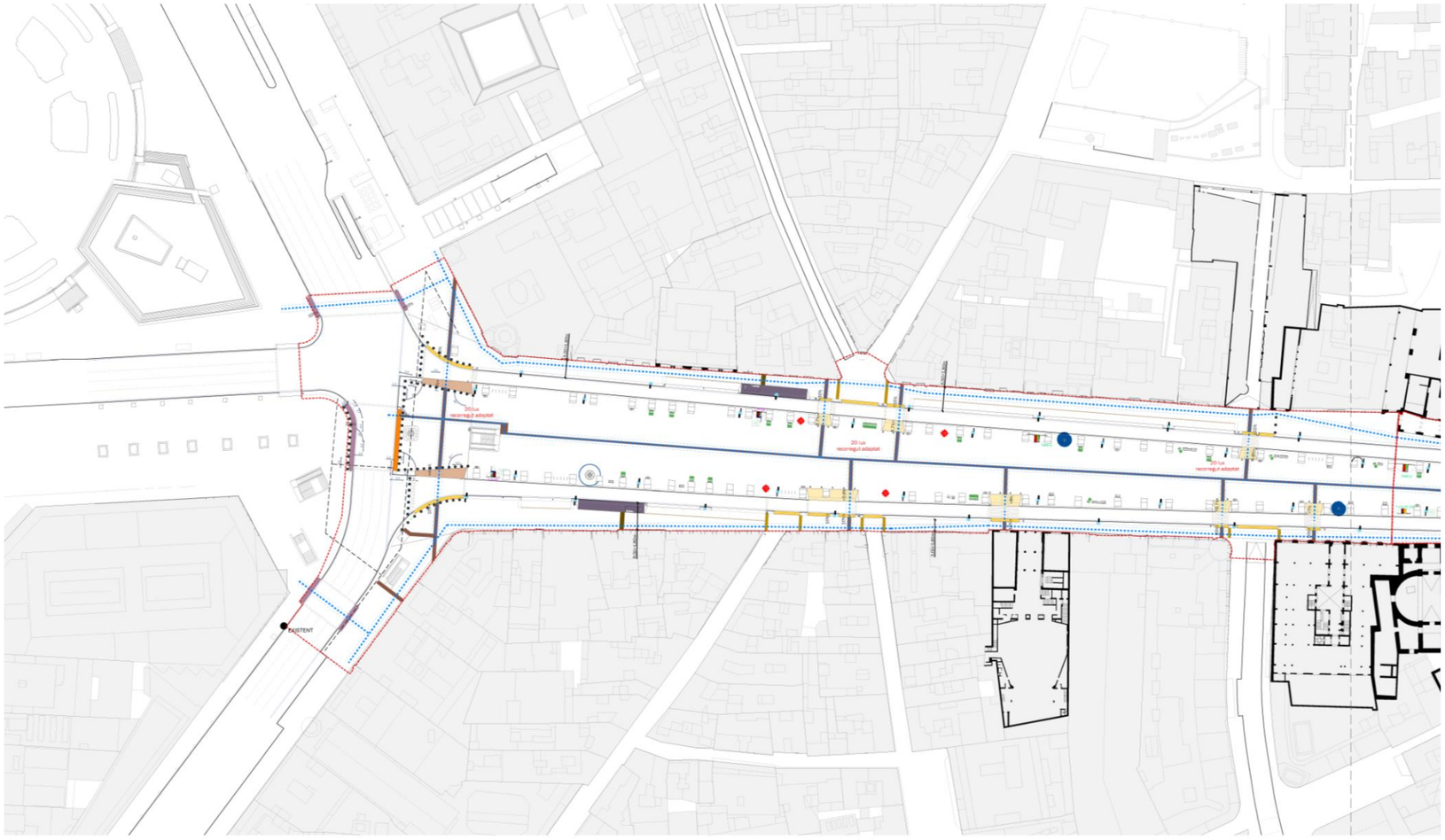
- Franges de pedra natural 60 x 40 x 8/12 amb acabat podotàctil de botonadura., amplada variable

- Franges de pedra natural de protecció dalt i baix dels graons, acabat podotàctil direccional, amplada mínima 1,2m.

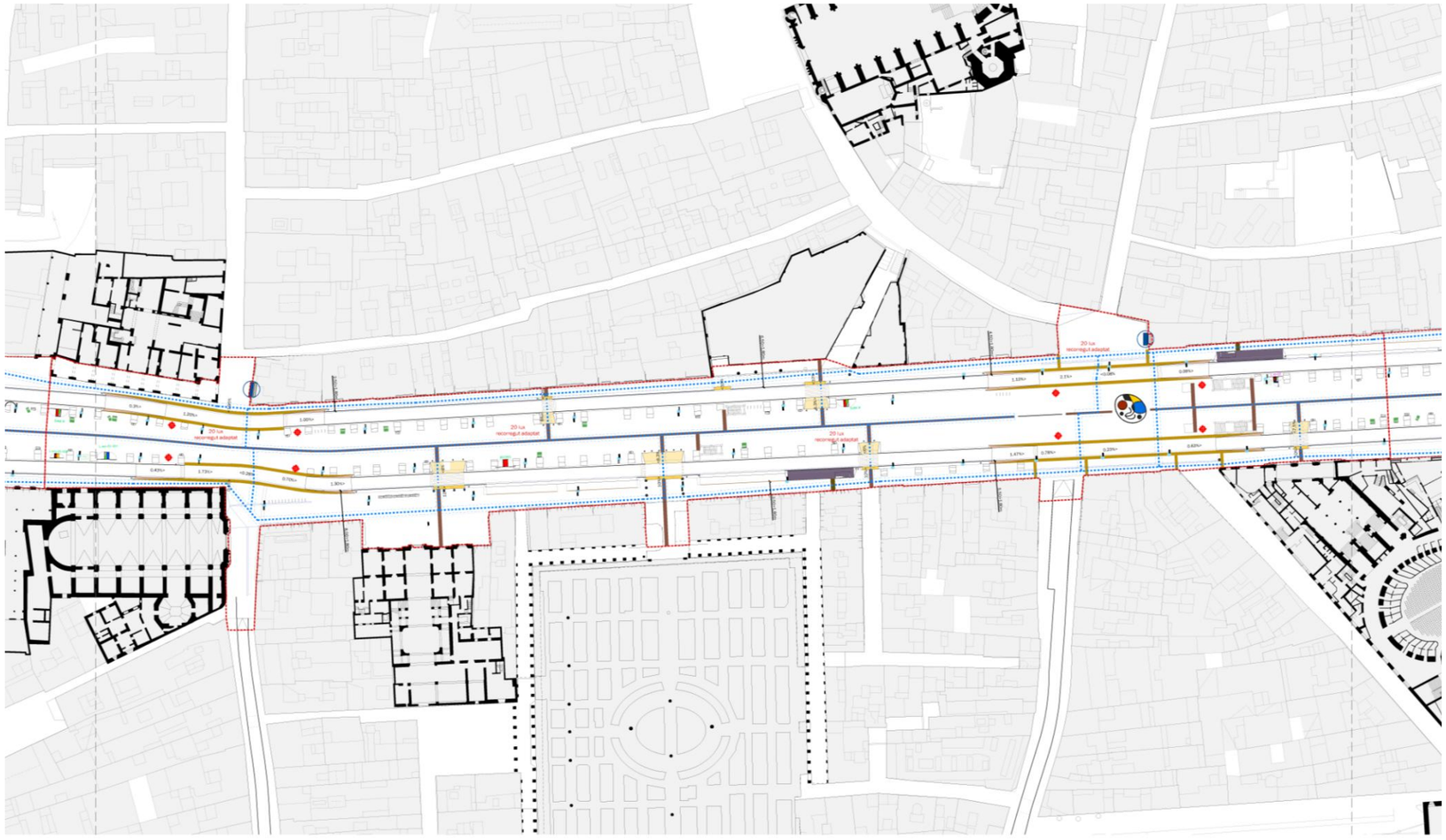
- Paviment d'aglomerat asfàltic per a la zona de calçada

4 PLÀNOLS

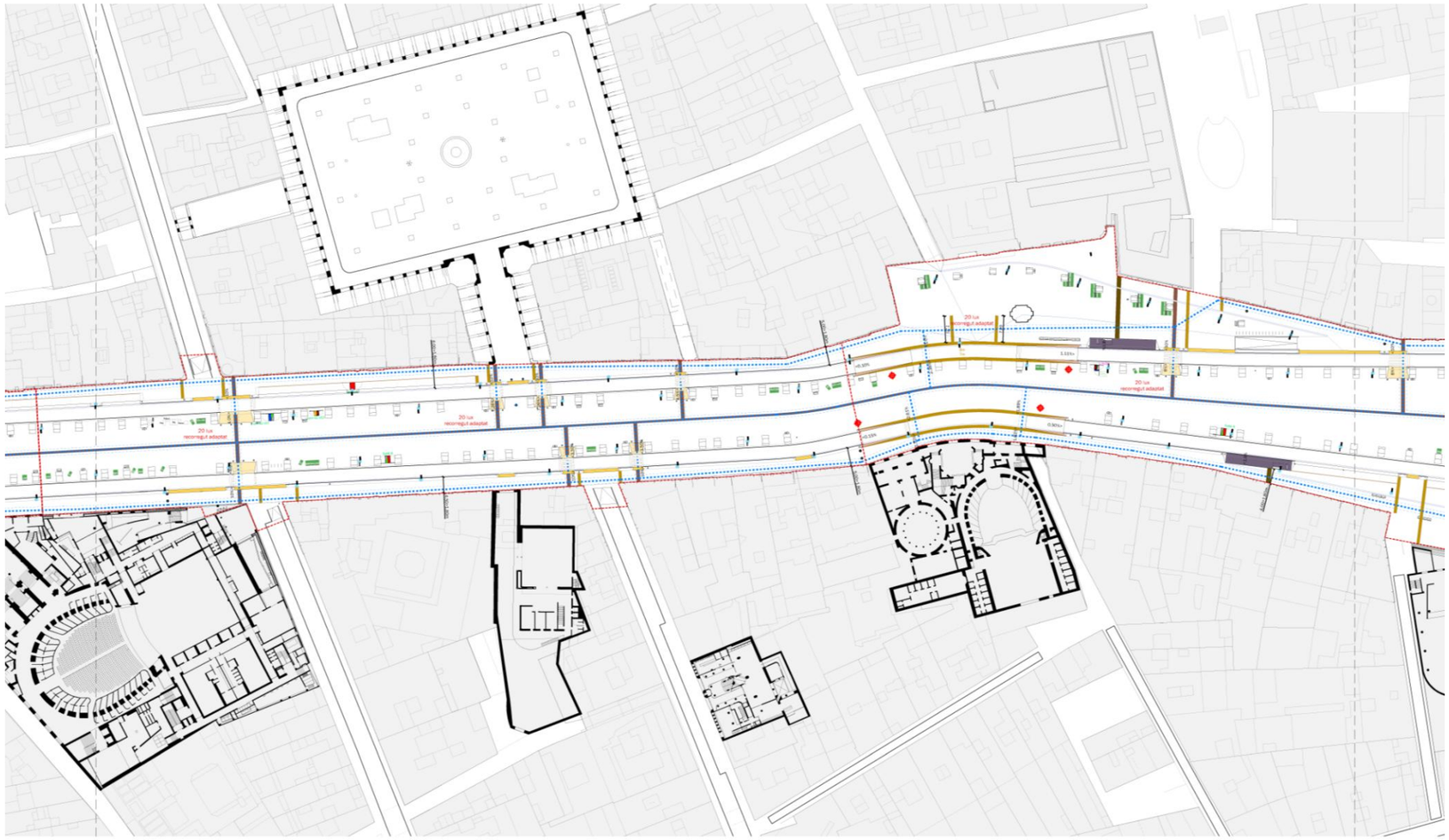
S'adjunten plànols de senyalització viària i informativa.



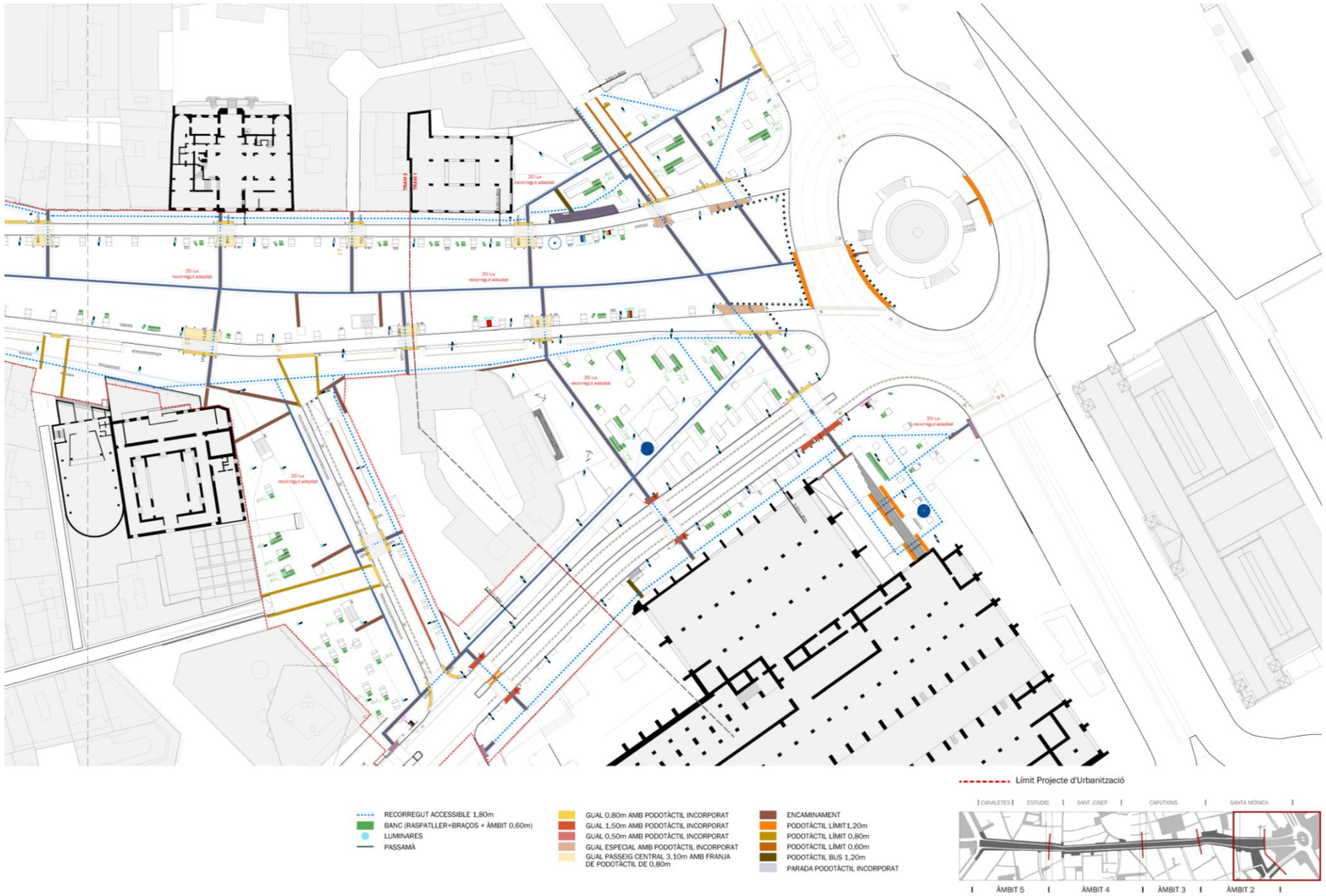
Accessibilitat Àmbit 5 (Plànol 14.A Accesiblitat_Planta General)



Accessibilitat Àmbit 4 (Plànol 14.A Accesiblitat_Planta General)



Accessibilitat Àmbit 3 (Plànol 14A Accessiblitat_Planta General)



Accessibilitat Àmbit 2 (Plànol 14.A Accessibilitat_Planta General)

Annex 26. Annex Mediambiental

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

1 INTRODUCCIÓ

El present annex ha estat substituït per la memòria ambiental inclosa al **DOCUMENT 5: SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT**, del present projecte executiu

Annex 27. Reportatge Fotogràfic

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 ÀMBITS....1
2 QUIOSCS....2
3 FONTS....2
4 ART, ESCULTURES, PAVIMENTS....3
5 ENLLUMENAT....3
6 ESCOCELLS....4
7 PARTERRES....4
8 BANCS....4
9 ARMARIS....5
10 CABINES TELEFÒNIQUES....5
11 APARCAMENTS BICI....6

1 ÀMBITS



A. Colom



B. Colom



C. Drassanes



D. Rambla de Santa Mònica



2 QUIOSCS



Quiosc de premsa

3 FONTS



Font Wallace original



Font Barcelona

4 ART, ESCULTURES, PAVIMENTS



Monument Àncora



Monument a Cristòfor Colon

5 ENLLUMENAT



Canelobre Ornamental



Canelobre Ornamental



Canelobre Múltiple



Columna Rambla_Rosa Clotet



Canelobre Universitat i Lira



Lluminària 6 llumeneres

6 ESCOCELLS





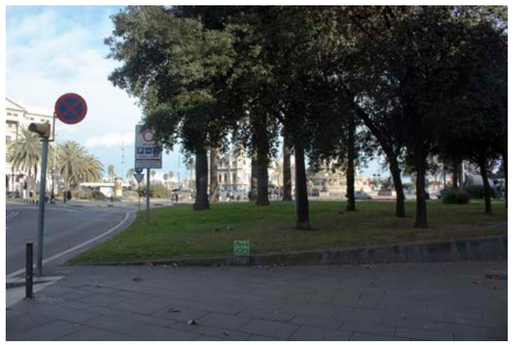








7 PARTERRES


8 BANCS






9 ARMARIS











10 CABINES TELEFÒNIQUES





11 APARCAMENTS BICI


BIC_019


BIC_020

Annex 28. Jardineria i Reg

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1

2 JARDINERIA 1

2.1 ARBRAT 1

2.1.1 INTRODUCCIÓ 1

2.1.2 ACTUACIÓ SOBRE L'ARBRAT EXISTENT 1

2.1.3 POSICIONS SENSE ARBRES 2

2.1.4 ÀMBITS 2-5. ESTAT ACTUAL, AFECTACIONS I PROPOSTA. 2

2.2 ZONES VERDES 6

2.3 SENYALÍSTICA 7

2.4 CRITERIS DE SOSTENIBILITAT 9

2.5 PLA DE MANTENIMENT DE L'ARBRAT I ZONES VERDES 10

2.6 ESTABILITAT DE L'ARBRAT DE LA RAMBLA 13

2.6.1 INTRODUCCIÓ I INDICIS PREVIS 13

2.6.2 PROTECCIÓ PASSIVA: ARBRAT PATRIMONIAL I SISTEMES DE MILLORA I SALVAGUARDA PREVISTOS EN PROJECTE 14

2.6.3 DADES DE PARTIDA SOBRE POSSIBLES AFECTACIONS AL SISTEMA RADICULAR. MODIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE CONTORN DEL SISTEMA RADICULAR EN EL PROCÉS D'OBRA PER TAL D'IMPLEMENTAR LES MILLORES SOBRE L'ARBRAT 14

2.6.4 PROTECCIÓ ACTIVA PREVISTA EN PROJECTE 14

2.6.5 RESUM 17

3 XARXA DE REG 18

3.1 SITUACIÓ ACTUAL 18

3.2 ESTRUCTURA DE LA XARXA DE REG. 18

3.2.1 esquema de la xarxa de reg. 18

3.2.2 ALIMENTACIÓ DE LA XARXA 18

3.2.3 XARXA PRIMÀRIA 20

3.2.4 XARXA SECUNDÀRIA 20

3.2.5 DISTRIBUIDORS D'AIGUA 20

3.2.6 PROGRAMACIÓ DE REG 21

3.3 SECTORS DE REG. 22

4 XARXA DE FREÀTIC 23

APÈNDIX 1. INFORME DE L'ESTAT DELS PLÀTANS 25

APÈNDIX 2. DOCUMENT D'ESTABILITAT DE L'ARBRAT DE LA RAMBLA 27

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és estudiar i definir la proposta sobre l'arbrat i jardineria dins de l'àmbit del "Projecte executiu de reurbanització de La Rambla. Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona".

2 JARDINERIA

2.1 ARBRAT

2.1.1 INTRODUCCIÓ

Els plàtans de la Rambla són elements estructurals d'aquest espai urbà i suposen un patrimoni viu de la ciutat. Qualsevol actuació sobre la Rambla ha de tenir cura d'aquest conjunt catalogat i ha de ser conscient de la seva fragilitat per evitar alteracions que comprometin la seva vitalitat i a la seva estabilitat.

Com a premissa de la intervenció hem de parlar de rehabilitació o millor encara de restauració. No només hem d'aconseguir no malmetre l'estat de l'arbrat sinó que hem de millorar les seves condicions de vida de cara al futur.

La part més complexa, sense dubte, és la que fa referència al subsòl. S'han de compatibilitzar els interessos dels paviments i de les infraestructures amb els de les arrels.

S'ha de garantir un espai subterrani útil per les arrels i és evident que amb l'escocell.

Per altra banda, de totes les variables que condicionen el funcionament i desenvolupament radical hem de destacar dues: la humitat i l'aire edàfic.

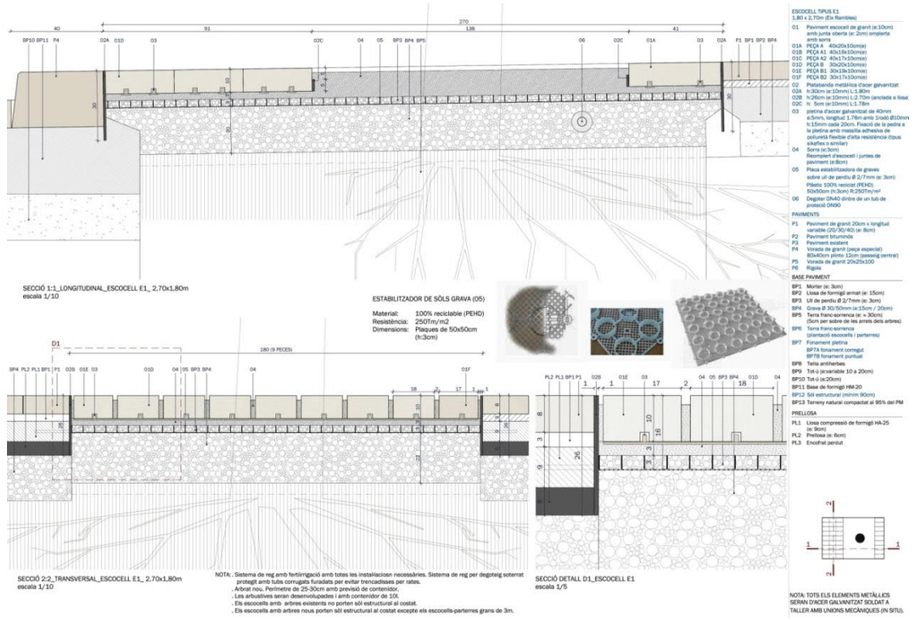
També hem de tenir en compte les interaccions amb els paviments i els serveis i els possibles conflictes.

2.1.2 ACTUACIÓ SOBRE L'ARBRAT EXISTENT

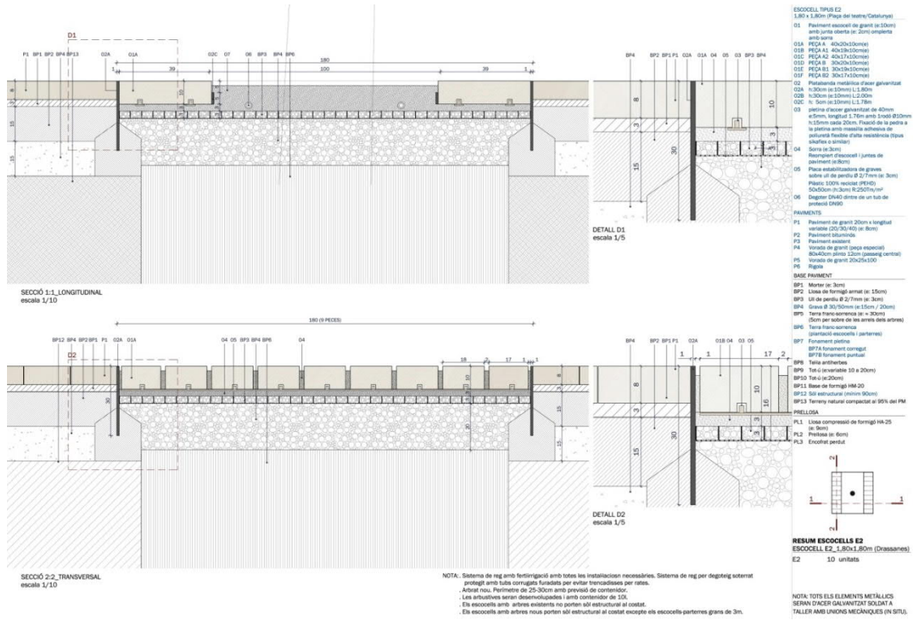
Com que es tracta d'arbrat existent, s'haurà de treballar de forma manual i amb cura per no fer mal bé les arrels. Els treballs a realitzar seran:

- S'aixecarà el paviment i es netejarà manualment des arrels d'arbre amb aigua, i retirada de les restes amb aire a pressió controlat i específic per arboricultura, per remoure el terra compactat sense lesionar-les
- Es baixarà a la profunditat que es pugui sense malmetre arrels llenyoses. Això pot suposar alçàries molt variables segons els sectors.
- Per poder col·locar el paviment sense alterar l'estructura del sòl ni afectar a les arrels existents, no es compactarà, i s'executarà una base de paviment deprelloses de 60 cm d'ample, que permetran per una banda no haver de compactar el terreny, i per l'altra no sobrecarregar les arrels amb el pes del paviment y sobrecàrregues d'ús.

Es cobriran les arrels amb una manta orgànica de jute i després es procedirà a humitejar-ho. A continuació es substituirà la terra extreta per un sòl estructural amb una elevada proporció de graves i una part de terra franc-arenosa.



Detall actuació sobre Escocell. Tipus E1 (Plànol 8.I Detalls arbrat 8/14)



Detall actuació sobre Escocell. Tipus E2 (Plànol 8.I Detalls arbrat 10/14)

2.1.3 POSICIONS SENSE ARBRES

En les posicions que no hi ha arbre o en els casos en els que per raons justificades s'han de treure alguns arbres es procedirà a fer una rasa de la llargada del marc de plantació i centrada en la posició. A la base d'aquesta rasa es col·locarà una capa de terra franco-sorrenca de 30 cm (depenent de l'espai), amb la intenció de que arribin a cobrir totes les arrels, com a mínim de 5 cm.

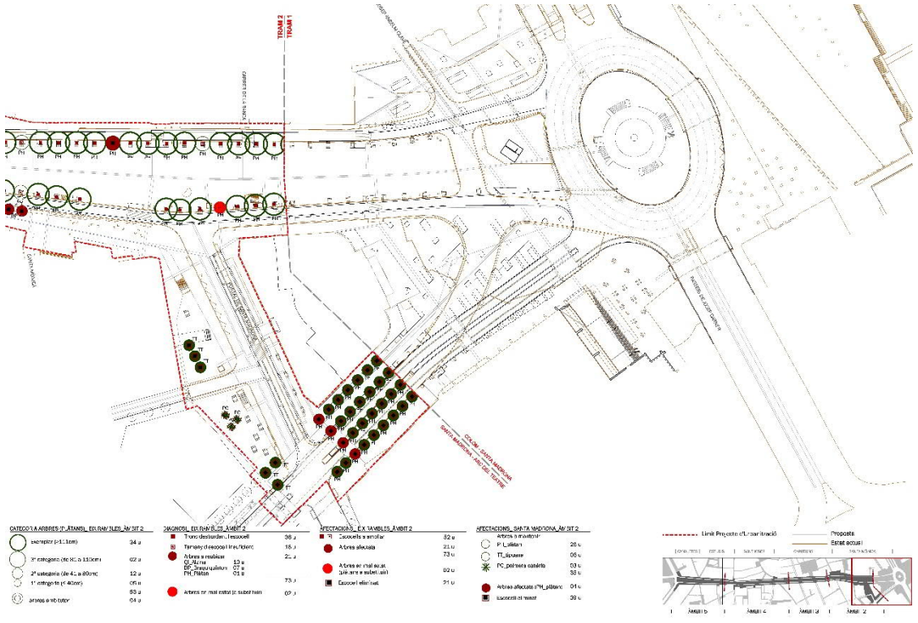
A sobre de la terra franco-sorrenca situarem una capa de graves (de diàmetre entre 30 i 50 mm). Per sobre del sòl estructural, un geotèxtil i la capa de l'ull de perdiu, fins a la cota de paviment.

Al llarg del traçat, una de les actuacions clau per la millora de les condicions de l'arbrat és augmentar les dimensions dels escossells (1,80x2,70m) i millorar les condicions del subsòl.

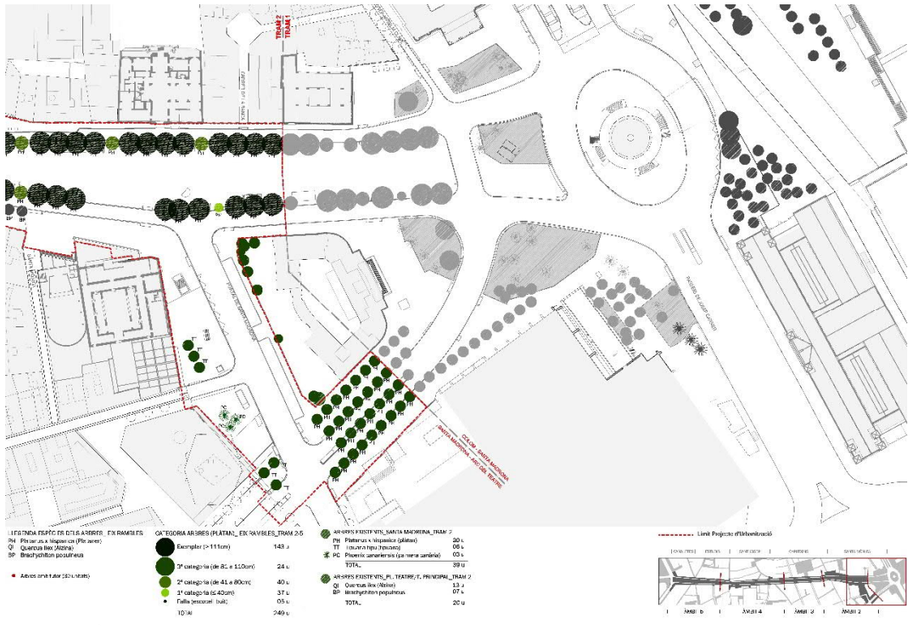
2.1.4 ÀMBITS 2-5. ESTAT ACTUAL, AFECTACIONS I PROPOSTA.

A banda de la preservació, millora i conservació de l'arbrat existent, el projecte d'urbanització planteja també la reordenació d'alguns àmbits amb clares mancances funcionals i espacials.

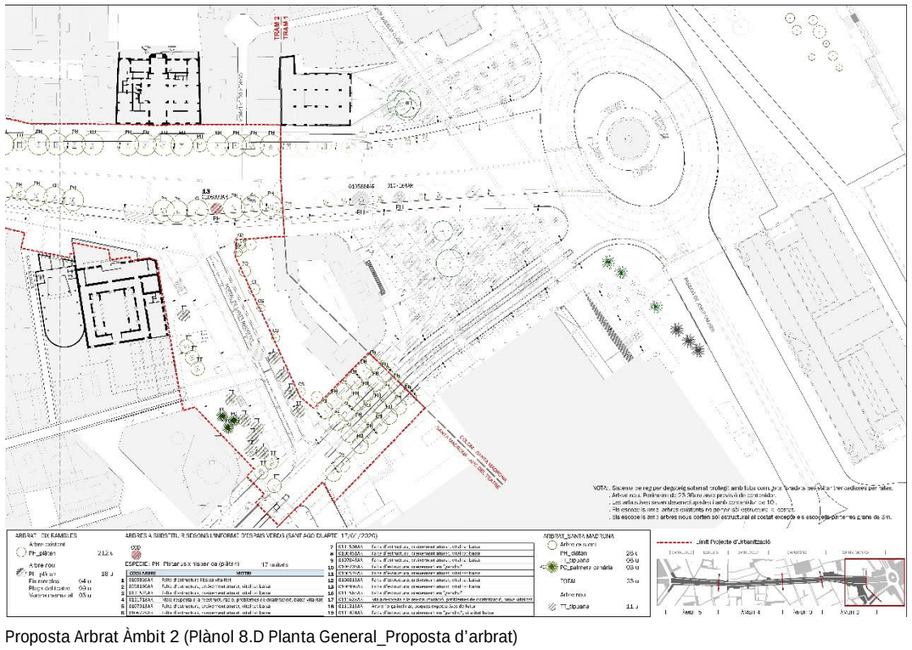
A_Portal de Santa Madrona: Gran part de l'àmbit de Santa Madrona es troba damunt l'estructura del metro fet que condiciona el tipus de plantació i la seva distribució. Es proposa un augment de la massa vegetal tenint en compte el subsòl i la topografia proposada.



Afectacions Àmbit 2 (Plànol 8.B Planta d'Afectacions)



Estat Actual Àmbit 2 (Plànol 8.A Planta General_Estat Actual)

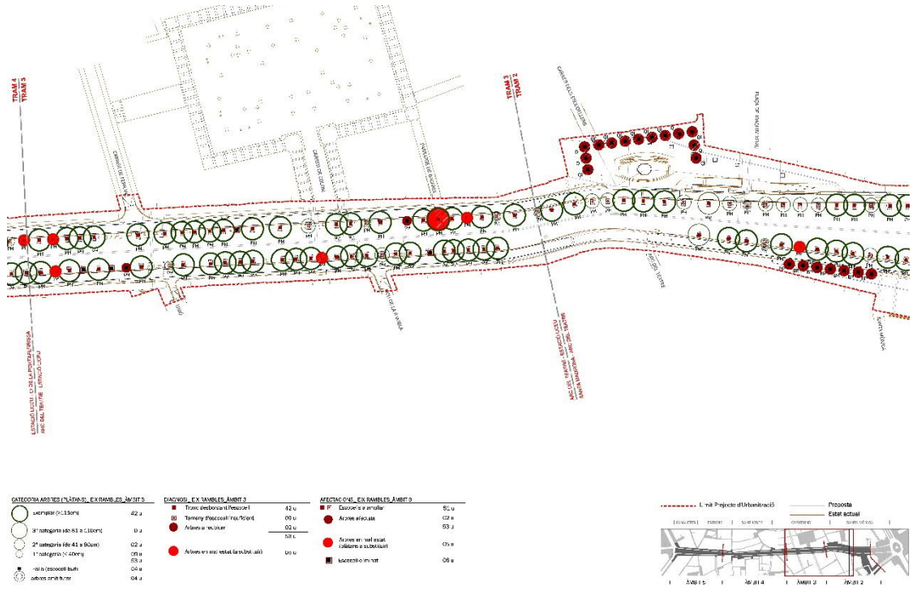


Proposta Arbrat Àmbit 2 (Plànol 8.D Planta General_Proposta d'arbrat)

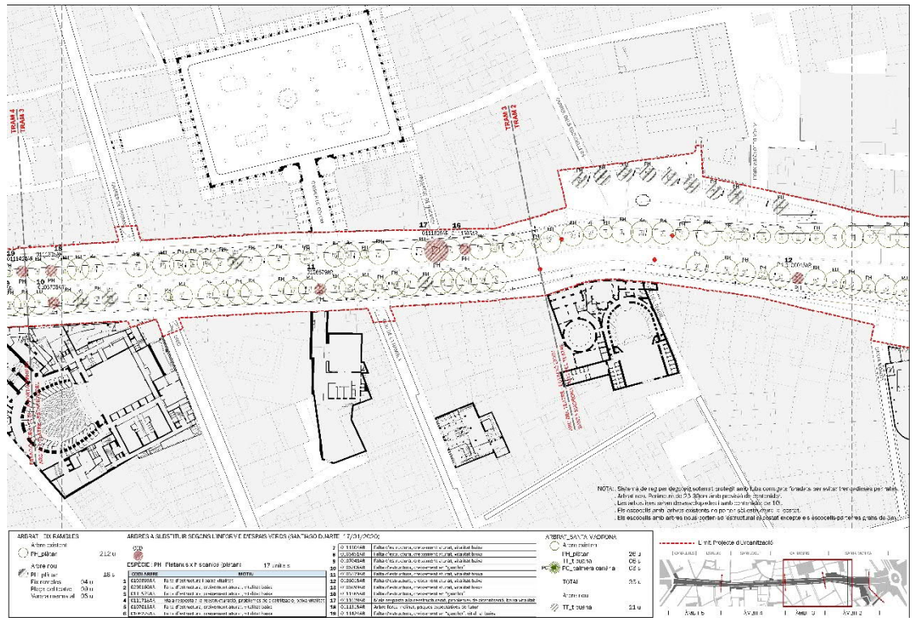
B_Pla del Teatre: Es proposa eliminar l'alineació d'alzines existents en aquest àmbit degut a la seva proximitat a la façana dels edificis (<4 metres) i al fet que es tracta de plantacions de fulla perenne de densitat alta i tonalitat fosca, que fan ombra tot l'any i dificulten l'entrada de llum solar en les vivendes de les primeres plantes de la façana costat Gòtic provocant queixes per part dels veïns. Es proposa trasplantar les alzines i crear una nova filera de plàtans a 6 metres de façana que reconfigurin l'espai lligant el Pla del Teatre amb l'àmbit del passeig central. L'anàlisi de viabilitat del trasplantament de les alzines es realitzarà abans de l'inici de les obres.



Estat Actual Àmbit 3 (Plànol 8.A Planta General_Estat Actual)



Afectacions Àmbit 3 (Plànol 8.B Planta d'Afectacions)

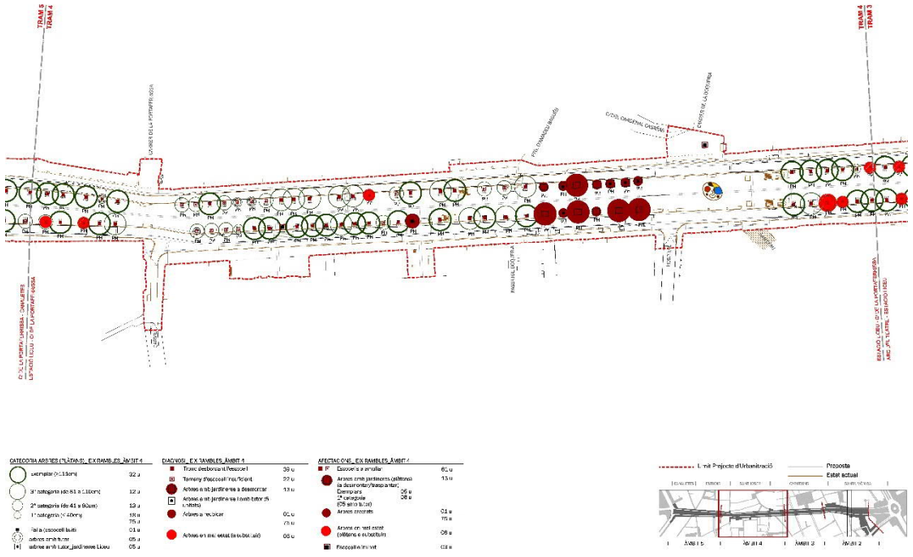


Proposta Arbrat Àmbit 3 (Plànol 8.D Planta General_Proposta d'arbrat)

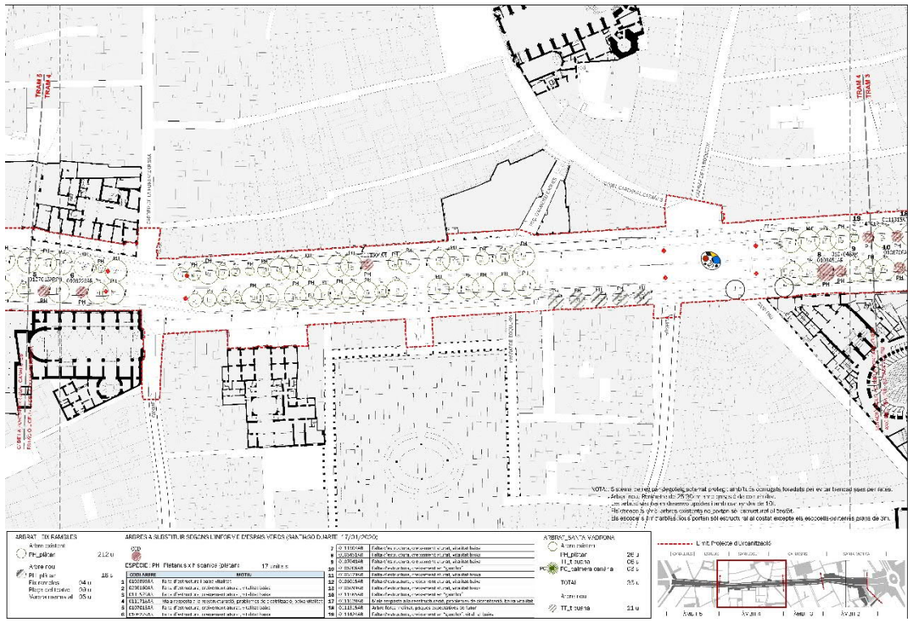
C_Pla de la Boqueria: Es detecten uns exemplars de plàtans, 6 en la banda del Raval i 7 en la banda del Gòtic, plantats en jardineres degut al poc gruix de terres (<10 cm) entre la llosa del metro i el paviment. D'aquests 13 exemplars, 8 d'ells són de tipus 1a Categoria (<40cm) i la resta de 3a Categoria (81 a 110 cm). Es proposa trasplantar 7 d'aquests arbres a la vorera lateral del costat Raval que ha sigut eixamplada i que permet disposar de nou arbrat reconfigurant l'espai del Pla de la Boqueria com una plaça, i oferint a les plantacions un substrat lliure d'obstacles per al seu desenvolupament. La resta d'arbres es trasplantaran a altres zones del projecte i les jardineres seran eliminades alliberant superfície d'espai públic.



Estat Actual Àmbit 4 (Plànol 8.A Planta General_Estat Actual)



Afectacions Àmbit 4 (Plànol 8.B Planta d'Afectacions)

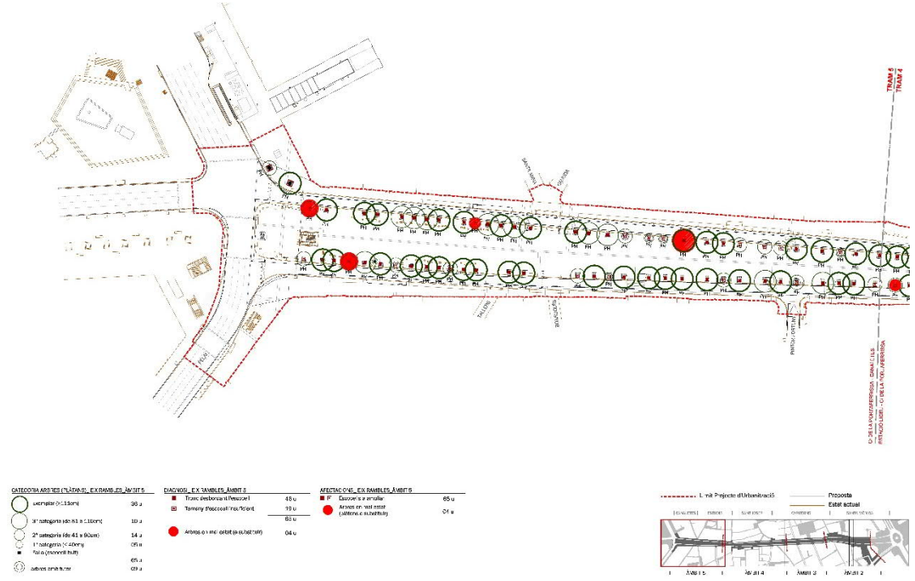


Proposta Arbrat Àmbit 4 (Plànol 8.D Planta General_Proposta d'arbrat)

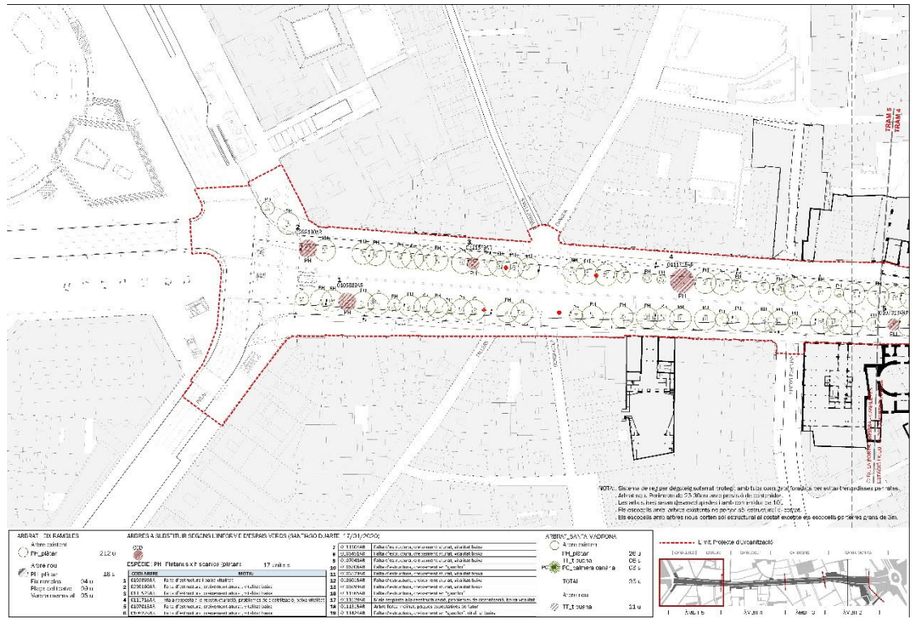
D_Canaletes: Actualment alguns dels escossells en l'àmbit de Canaletes es troben buits i sense cap tipus de plantació. Es proposa restituir la vegetació replantant amb plàtans.



Estat Actual Àmbit 5 (Plànol 8.A Planta General_Estat Actual)



Afectacions Àmbit 5 (Plànol 8.B Planta d'Afectacions)



Proposta Arbrat Àmbit 5 (Plànol 8.D Planta General_Proposta d'arbrat)

2.2 ZONES VERDES

L'aplicació dels criteris sobre el tractament de les zones verdes en l'avinguda de les Drassanes segueixen la pauta descrita en l'àmbit 1. La franja verda de plantació arbustiva contra l'edifici de Comandancia Naval, protegeix les finestres. La distribució dels àmbits plantats es fa de manera de crear un itinerari dins el verd barrejant-lo amb el paviment de manera que paviment i vegetació s'ajuntin i es separin aportant continuïtat del verd per acollir zones d'estada i joc.



Proposta Arbustives Àmbit 2 (Plànol 8.H Proposta Arbustives_Àmbit 2)



Proposta Arbustives Àmbit 4 (Plànol 8.H Proposta Arbustives_Àmbit 4)



Paleta Arbustives (Plànol 8.H Proposta Arbustives)

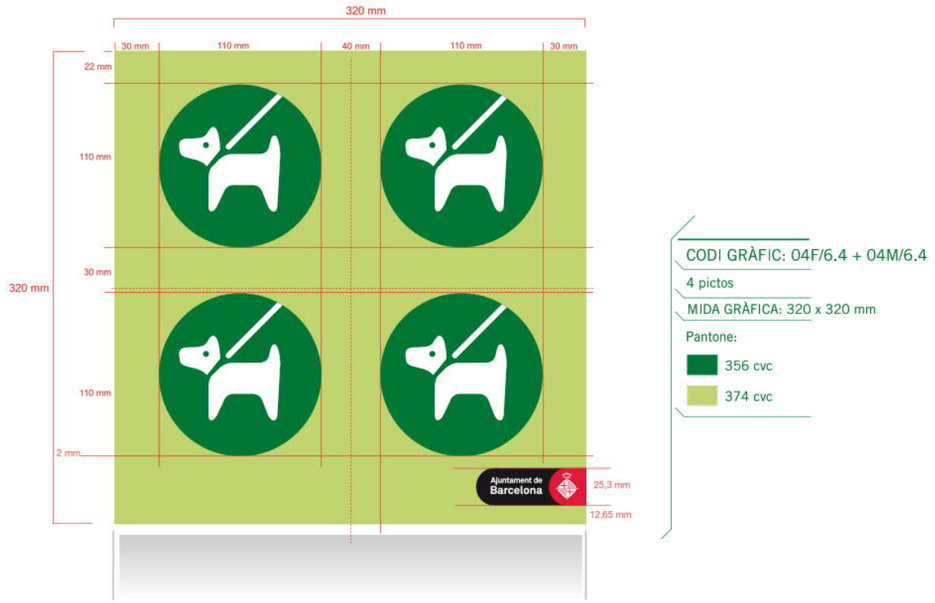
2.3 SENYALÍSTICA

Es preveu ubicar senyalística relativa als parterres, en concret senyals tipus 04F (senyals de conducta) en els parterres definits als projecte (veure plànol 08.K).



Planta Senyalització (Plànol 8.K Senyalització)

Les noves senyals seguiran les indicacions del Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona, redactat del Departament d'Espais Verds de l'Ajuntament de Barcelona. Els plànols 10H2 del present document recull les dimensions i fonamentació de les noves senyals.



Dimensions i característiques de la senyal tipus 04F (Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona)



Pictograma PC05 "No trepitjar" (Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona)



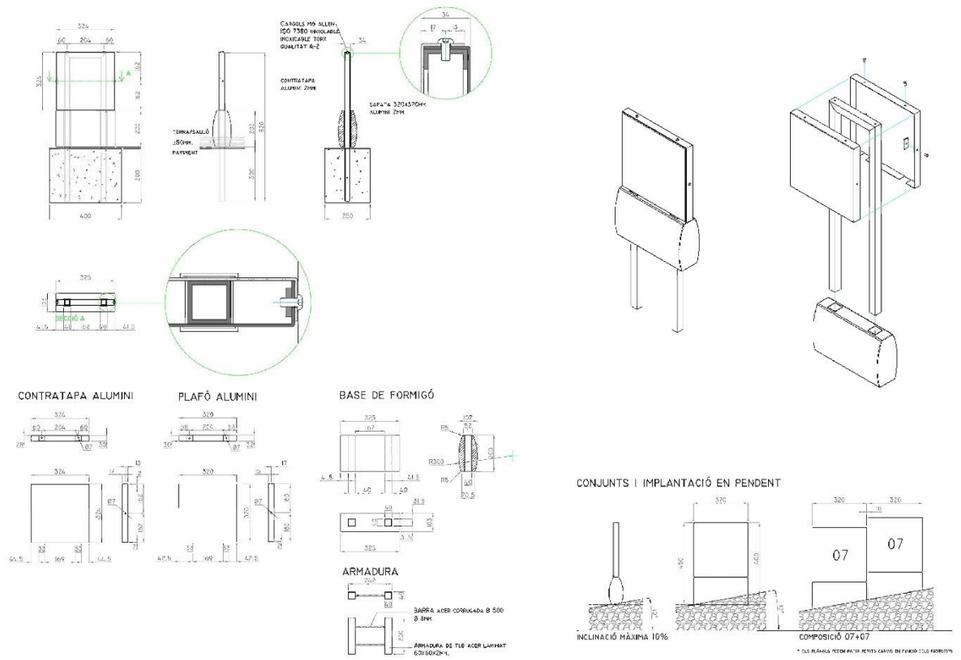
Pictograma PC03 "Respectar plantes" (Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona)



Pictograma PC14 "No gossos" (Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona)



Pictograma PC18 "Fer servir papereres" (Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona)



Detalls de senyal 04F (Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona)

2.4 CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

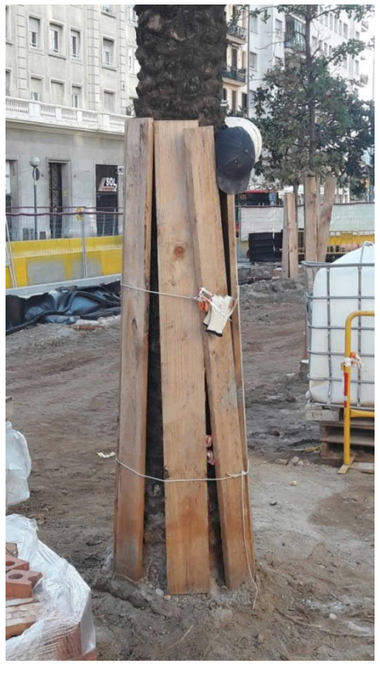
S'hauran de tenir en compte els següents criteris de sostenibilitat:

Realitzar mesures per minvar l'afectació a les comunitats vegetals:

En cas que sigui necessari el trasplantament o la retirada d'arbres per a l'execució de l'obra, cal coordinar prèviament l'operació junt amb la Direcció de Serveis d'Inversions i Espai Vial de l'Àrea de Medi Ambient i seguir, en tot moment, el protocol de retirada establert per la Direcció de Serveis d'Espais Verds.

5 dies abans d'efectuar el trasplantament o retirada de l'arbrat afectat per l'obra s'ha d'informar, a nivell de porteria, els veïns limítrofs, seguint el model de comunicat corporatiu facilitat per la Direcció de Serveis d'Espais Verds.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà per què els escocells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'haurà de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres. Els escocells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts. Els troncs dels arbres estaran protegits, si s'escau, per taulons de fusta (2m d'alçària i lligats exteriorment).



Detall de protecció de l'arbrat existent amb taulons de fusta

Si la Direcció de Serveis d'Espais Verds ho considera oportú, prèviament a l'execució de les obres i a càrrec del promotor o contractista, els arbres i plantacions afectats seran traslladats al lloc que es determini.

Les operacions seran realitzades per la Direcció de Serveis d'Espais Verds o, en cas de fer-se per empreses externes, supervisades per aquesta Direcció.

És obligatòria la reposició de tots els arbres i plantacions que hagin quedat afectats per l'execució de les obres. En qualsevol cas, s'haurà de complir el que preveu la Norma Granada

La reposició d'arbres, plantacions i jardins es farà d'acord amb la Direcció de Serveis d'Espais Verds. Únicament es podran realitzar trasplantaments d'arbres durant el període indicat per cada una de les espècies a trasplantar:

- Caducifolis de clima fred: hivern
- Perennifolis de fulla ampla: final d'hivern i final d'estiu (abans de la brotada primaveral i de tardor)
- Perennifolis de fulla estreta (coníferes i resinoses): final d'hivern i final d'estiu (abans de la brotada primaveral i de tardor)

Espècies de climes càlids, palmeres i afins: primavera i començament d'estiu (preferentment palmeres i similars)

2.5 PLA DE MANTENIMENT DE L'ARBRAT I ZONES VERDES

A continuació s'adjunta el Pla de manteniment previst per a cadascun dels àmbits:

ÀMBIT 2:

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2sup<500m2	Preu €/m2sup>500m2<1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	279	419	1,00	419
	Aportació de terreso àrids (segons necessitats)													0				279	0	1,00	0
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				279	0	1,00	0
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	279	3.351	1,00	3351
	Poda i pinçament	1						1						2	1,50	1,00	0,80	279	838	1,00	838
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				279	0	1,00	0
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,17	0,17	0,17	279	559	1,00	559
	Reg goteig paterre		1		1		1			1		1		6	0,25	0,25	0,25	279	419	1,00	419
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1							1		2	0,80	0,60	0,40	279	447	1,00	447

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ARBRE - PALMERA EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	26	78	1,00	78
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	26	208	1,00	208
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	26	312	1,00	312
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	26	416	1,00	416

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT< 10	Preu € 10> UT< 25	Preu € UT> 25	UT execut at	Valor A€	F. correccio*	Import Pem €
ARBRE - PALMERA VIARI	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	75	225	1,00	225
	Entrecavat i neteja d'escocells							1				1		2	15,00	12,00	9,00	75	1.350	1,00	1350
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	75	600	1,00	600
	Reg manual (per mantenir arbrat de 1a)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	8,00	6,00	4,50	75	16.200	1,00	16200
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	75	900	1,00	900
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	75	1.200	1,00	1200

ÀMBIT 3:

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT< 10	Preu € 10> UT< 25	Preu € UT> 25	UT execut at	Valor A€	F. correccio*	Import Pem €
ARBRE - PALMERA VIARI	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	55	165	1,00	165
	Entrecavat i neteja d'escocells							1				1		2	15,00	12,00	9,00	55	990	1,00	990
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	55	440	1,00	440
	Reg manual (per mantenir arbrat de 1a)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	8,00	6,00	4,50	55	11.880	1,00	11880
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	55	660	1,00	660
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	55	880	1,00	880

ÀMBIT 4:

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2 sup<500m2	Preu €/m2 sup>500m2 <1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	5	7	1,00	7
	Aportació de terreno àrids (segons necessitats)													0				5	0	1,00	0
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				5	0	1,00	0
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	5	56	1,00	56
	Poda i pinçament	1						1						2	1,50	1,00	0,80	5	14	1,00	14
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				5	0	1,00	0
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,17	0,17	0,17	5	9	1,00	9
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,25	0,25	0,25	5	7	1,00	7
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			2	0,80	0,60	0,40	5	7	1,00	7

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ARBRE - PALMERA VIARI	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	66	198	1,00	198
	Entrecavat i neteja d'escocells							1				1		2	15,00	12,00	9,00	66	1.188	1,00	1188
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	66	528	1,00	528
	Reg manual (per mantenir arbrat de 1a)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	8,00	6,00	4,50	66	14.256	1,00	14256
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	66	792	1,00	792
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	66	1.056	1,00	1056

ÀMBIT 5:

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT< 10	Preu € 10> UT< 25	Preu € UT> 25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem €
ARBRE - PALMERA VIARI	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	73	219	1,00	219
	Entrecavat i neteja d'escocells							1				1		2	15,00	12,00	9,00	73	1.314	1,00	1314
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	73	584	1,00	584
	Reg manual (per mantenir arbrat de 1a)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	8,00	6,00	4,50	73	15.768	1,00	15768
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	73	876	1,00	876
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	73	1.168	1,00	1168

El pla de manteniment inclourà la redacció d'informes mensuals de seguiment que s'hauran de presentar a Parcs i Jardins durant l'any de manteniment

2.6 ESTABILITAT DE L'ARBRAT DE LA RAMBLA

2.6.1 INTRODUCCIÓ I INDICIS PREVIS

El conjunt de plàtans de la Rambla no presenten cap tipus de simptomatologia que faci preveure que tinguin alguna problemàtica específica en aquest punt i han passat les diferents validacions referents a risc d'arbrat de Parcs i Jardins de la ciutat de Barcelona. Tampoc hi ha cap exemplar que a hores d'ara presenti un risc significatiu. Cal dir també que el projecte no preveu accions que siguin especialment agressives per al sistema radicular d'aquest arbrat ja que no hi ha previsió de rases fondes prop dels arbres i no hi ha una previsió de canvi de cota substancial prop d'ells. Tot i això es detecten les accions que poden ocasionar alguna problemàtica i també les mesures correctores.

La principals accions del projecte que podrien ocasionar algun tipus de problemàtica són;

- Canvi de paviment: Ja que en la fase d'arrencada del paviment es poden afectar arrels superficials.
- Anivellació del terreny i col·locació de subbases: Poden afectar arrels existents superficials.
- Excavació de rases: Que puguin ocasionar alguna tall d'arrels
- Canvi de tipologia de paviment per tal d'afavorir el sistema radicular: Les arrels actuals han crescut amb les condicions determinades pel pes del paviment i el projecte contempla el pas a zones amb paviment flotant per tant es retirarà el pes amb que les arrels han crescut fins a la data. Per tant i fins que els arbres hagin regenerat el sistema radicular a les noves condicions (que són millors) hi ha un període d'adaptació que podria generar alguna problemàtica d'estabilitat en algun exemplar.
- Procés de millora del sòl actual

El projecte contempla un conjunt de mesures correctores passives (rases allunyades dels arbres, excavacions manuals, acopis no propers als arbres, protecció de l'arbrat ...) que han de permetre mantenir en les millors condicions possibles al sistema radicular i aeri dels arbres. A més a més contempla un conjunt de mesures correctores actives que s'aplicaran en cas que siguin necessàries.

Les cales que s'han executat en fase de projecte determinen que hi ha una part del sistema radicular que és superficial i per tant hi haurà afectació al sistema radicular en el procés d'obra malgrat les mesures passives que el projecte contempla.

Malgrat les observacions i cales realitzades en fase de projecte la millor caracterització possible del sistema radicular es podrà realitzar en el moment de l'obra, pe tant i d'acord amb Parcs i Jardins es determina un procediment d'actuació que es resumeix en:

- 1- Visita observació conjunta i determinació implantació sistemes actius. En el moment d'arrancada del paviment hi haurà una visita conjunta entre la Direcció d'obra, Parcs i Jardins i BIMSA per tal de determinar com es troba el sistema radicular de l'arbrat una vegada retirat el paviment. En aquesta visita es determinarà si és necessari aplicar alguna mesura activa de protecció en algun dels exemplars.
- 2- Validació i seguiment Durant el procés d'obra i abans de tallar qualsevol arrel significativa es demanarà la validació de la Direcció d'Obra i de Parcs i Jardins que hauran de pronunciar-se com a molt tard en les 24 hores següents.

- 3- En cas que accidentalment s'afectés al sistema radicular, prèviament s'avisarà a Parcs i Jardins, Bimsa i a la DO, per a que es pugui determinar si cal aplicar alguns dels sistemes de protecció activa previstos en el projecte.

A nivell indicatiu el projecte fa una previsió dels sistemes de protecció activa de l'arbrat per tal de poder utilitzar-los en cas que sigui necessari. Aquesta previsió s'ha realitzat després d'analitzar visualment el creixement i situació actual de l'arbrat de la Rambla.

2.6.2 PROTECCIÓ PASSIVA: ARBRAT PATRIMONIAL I SISTEMES DE MILLORA I SALVAGUARDA PREVISTOS EN PROJECTE

El conjunt d'arbres de la Rambla tenen una catalogació patrimonial que els protegeix. El projecte de remodelació contempla aquesta singularitat establint mesures de protecció passiva i millora de l'arbrat a diferents nivells:

- La distribució de les rases de serveis es projecten de tal manera que estan el més allunyades possibles del sistema radicular dels arbres. A més a més es contempla que una part de les rases properes al sistema radicular tindran una execució en part amb mitjans manuals.

- La maquinaria a utilitzar és de dimensions que no han d'afectar la part aèria de l'arbrat. Tot i això es contempla també la protecció normativa dels troncs dels arbres prevista en el plec de Parcs i Jardins de Barcelona.

- Els acopis, aparcaments de maquinaria i les casetes d'obra es situaran de tal manera que estaran el més allunyades possibles de l'arbrat per tal de no afectar al sistema radicular.

- El projecte contempla un conjunt d'actuacions que han de permetre una millora del sòl de la zona radicular; tant a nivell de millora de la capacitat d'intercanvi d'oxigen, com a nivell de millora textural, com a nivell de millora de la capacitat de retenció i absorció d'aigua, com a nivell de drenatge d'aquesta zona.

- El projecte contempla que una part del paviment de la zona on hi ha més concentració d'arrels serà flotant per tal de minimitzar la compactació d'aquest terreny i per a facilitar tant la capacitat d'intercanvi de gasos i d'aigua de la zona

facilitant les condicions de capacitat de camp. A més a més contempla un escossell més gran del que hi ha actualment per tal d'incrementar la millora de les condicions descrites.

Aquests sistemes de salvaguarda de l'arbrat són adequats però a la vegada s'estableix un procediment per tal de poder protegir aquest arbrat durant la durada de les modificacions de les condicions de contorn de la zona radicular que obligatòriament s'han de produir i que la seva fase màxima serà durant l'obra i per tant es preveu que es puguin utilitzar sistemes de protecció activa en cas que sigui necessari.

2.6.3 DADES DE PARTIDA SOBRE POSSIBLES AFECTACIONS AL SISTEMA RADICULAR. MODIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE CONTORN DEL SISTEMA RADICULAR EN EL PROCÉS D'OBRA PER TAL D'IMPLEMENTAR LES MILLORES SOBRE L'ARBRAT

En la fase d'obra es modificaran les condicions actuals del sistema radicular de l'arbrat i els plàtans de la Rambla tenen una alta diversitat de condicions sobretot a nivell de distribució de les arrels; per tant s'estableix un procediment d'actuació que s'ha definit en funció de les dades disponibles:

A- Cales prèvies

En la cala s'observa un sistema radicular que en certs casos s'estén relativament superficial per sota del paviment. De tal manera que en la fase d'obra, ja en el moment de retirar el paviment algunes d'aquestes arrels es poden veure afectades i en altres casos serà imprescindible fer algun tall a les mateixes per tal de facilitar algun sistema de circulació dins de la pròpia obra o per altres circumstàncies.

B- Fets previs

Com s'ha mencionat anteriorment la diversitat de condicions en que es troba l'arbrat de la Rambla fa difícil una extrapolació de les condicions d'uns arbres a uns altres, tanmateix i encara que no sigui rellevant cal mencionar que fa uns 7 anys va caure un arbre de la Rambla , que segons diagnòstic dels tècnics de Parcs i Jardins va ser a causa d'una impermeabilització de la zona de l'escossell a base de cautxú. Aquesta alteració va provocar una alteració del sistema radicular.

C- Alteracions inevitables de les condicions de contorn

C-1 L'obra significarà una millora substancial de les condicions en que es troben les arrels dels arbres però en el moment d'execució es produeix una retirada del paviment on hi ha una part dels sistema radicular que hi ha crescut de manera imbricada, per tant cal contemplar aquesta condició que pot provocar problemes d'estabilitat.

C-2 L'obra implicarà de manera obligatòria que hi hagi un pas de maquinaria des del moment en que es retiri el paviment fins que es col·loqui el nou paviment. Aquest pas de maquinaria pot afectar en part al sistema radicular.

El resum és que el projecte contempla un seguit de millores substancials en el sistema radicular de l'arbrat, la supervivència i el benestar del mateix , però en el període en que és modifiquen les condicions de l'entorn de les arrels (que bàsicament és en el període d'obra i en algun cas aquest període es pot allargar algun temps més fins a la regeneració del sistema radicular), es poden produir alguns problemes d'estabilitat i de supervivència en algun dels exemplars que estan protegits. Per tal de minimitzar aquests problemes d'estabilitat s'estableix en projecte el "Procediment de protecció activa".

2.6.4 PROTECCIÓ ACTIVA PREVISTA EN PROJECTE

Es descriuen els diferents sistemes de protecció activa previstos en el projecte de remodelació de la Rambla. Cal remarcar que aquestes mesures només s'aplicaran en cas de ser estrictament necessàries i es validaran en la "Visita prèvia d'observació" que es realitzarà de manera conjunta entre Parcs i Jardins, DO i BIMSA.

A- Cas excepcional.. Retirada d'arbrat

En els casos en que en la visita prèvia d'observació de l'arbrat es determini que aquest té un sistema radicular molt feble i poc estructurat i que no té la suficient viabilitat per a poder garantir la viabilitat d'aquest arbre en les noves condicions i/o s'observi que la part aèria està afectada per fongs o completament desestructurada es procedirà a la seva substitució per un arbre nou.

B- Cas excepcional 2. Renovació d'arbrat petit.

En els casos en que en la visita prèvia d'observació de l'arbrat es determini que hi ha arbrat de dimensions no grans que en els darrers anys no ha tingut un creixement adequat degut a les males condicions del sistema radicular i a la vegada no presenta una capçada estructurada es pot proposar la seva substitució per arbrat de nova plantació.

C- Estintolament d'arbrat situacions meteorològiques especials

Si en el decurs de l'obra i en moments en que hi hagi una part del paviment sense

col·locar es dona la circumstància que hi ha avisos d'alerta de situacions de fort vent i/o

fort vent acompanyat de pluja s'establirà un sistema d'estintolament urgent de l'arbrat

format per tutors de fusta de dimensions variables segons la mida de l'arbre en general

aquest estintolament només s'utilitzarà en els dies d'alerta i/o en situacions

excepcionals de l'obra.

D- Estintolament d'arbrat singular tipus 1. Cas especial.

Quan en la visita prèvia d'observació de l'arbrat s'observi que l'arbre no té un sistema radicular prou estructurat i representa un risc d'estabilitat es procedirà a substituir-lo tal i com s'ha indicat en el cas 1 de les mesures actives. Tanmateix, si s'observa que el sistema radicular és prou estructurat però pot tenir algun problema d'estabilitat durant el procés d'obra es procedirà de manera completament excepcional a realitzar un estintolament metàl·lic que permeti la seva estabilització durant el procés d'obra.

Aquesta situació es considera completament excepcional i només s'utilitzarà en casos molt concrets.

E- Estintolament d'arbrat tipus 2

Quan en la visita prèvia d'observació de l'arbrat s'observi que l'arbre té un sistema radicular ben format però que a causa de les actuacions estrictament necessàries a l'obra haurà de suportar el tall d'arrels principals de tal manera que estarà més d'un any a poder regenerar el sistema radicular principal d'una manera efectiva i que aquestes circumstàncies li podrien provocar una desestabilització es proposarà un sistema de protecció actiu que afavoreixi l'agermanament del sistema radicular existent i que amplïi la base del mateix.

F- No estintolament o protecció aèria durant la fase d'obra.

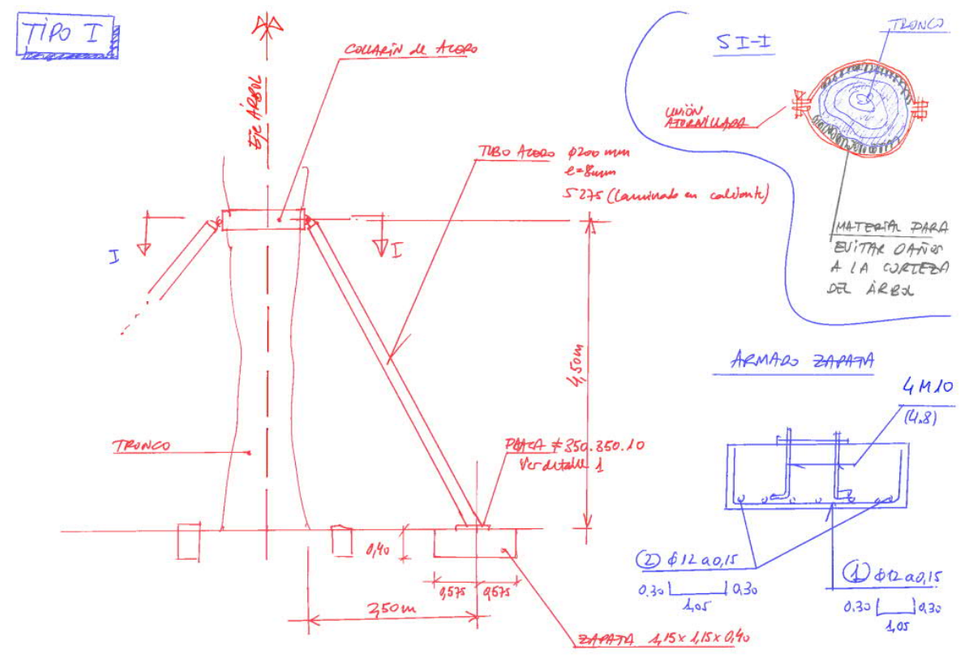
Es contempla que la majoria de l'arbrat no necessiti cap tipus d'estintolament actiu, tanmateix durant la fase d'obra es proposa realitzar un estintolament a nivell d'escossell fins que l'obra estigui completament acabada.

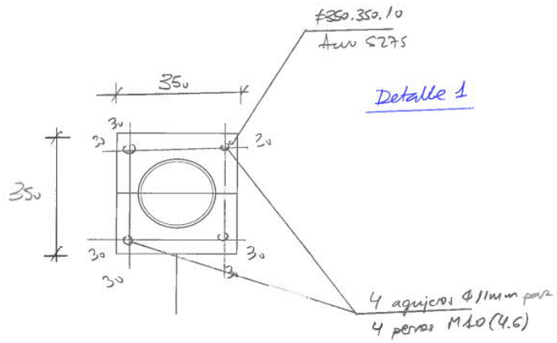
2.6.4.1 CÁLCUL DE LA PROPOSTA D'ESTINTOLAMENT TIPUS 1

Tal i com s'ha comentat en l'apartat anterior, quan es detecti que el sistema radicular de l'arbre és prou estructurat però pot tenir algun problema d'estabilitat durant el procés d'obra es procedirà de manera completament excepcional a realitzar un estintolament metàl·lic que permeti la seva estabilització durant el procés d'obra.

Aquesta situació es considera completament excepcional i només s'utilitzarà en casos molt concrets.

Es proposa l'estintolament indicat en els croquis adjunts a continuació:



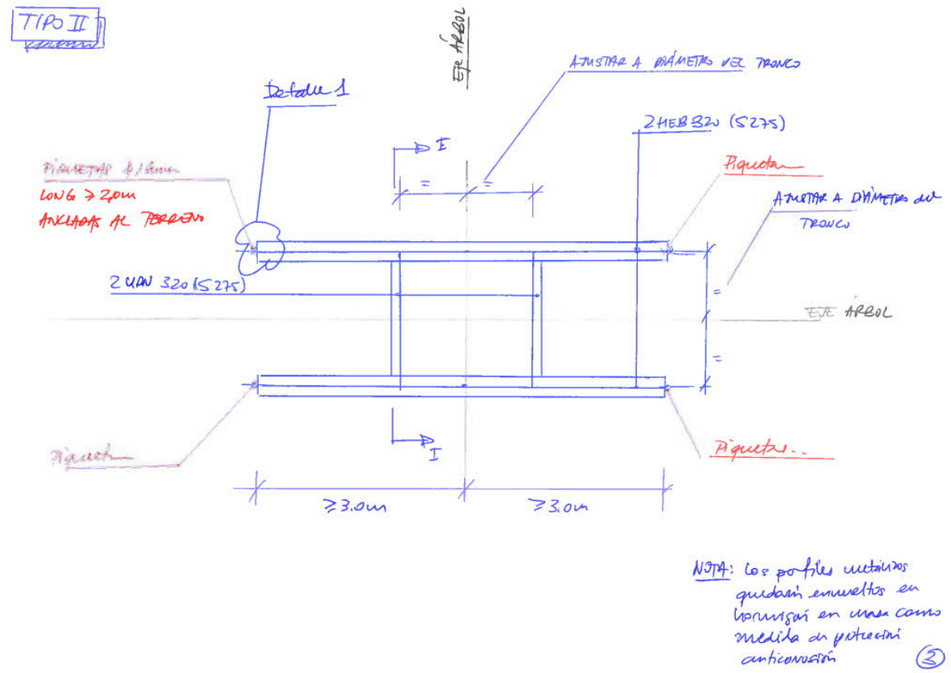


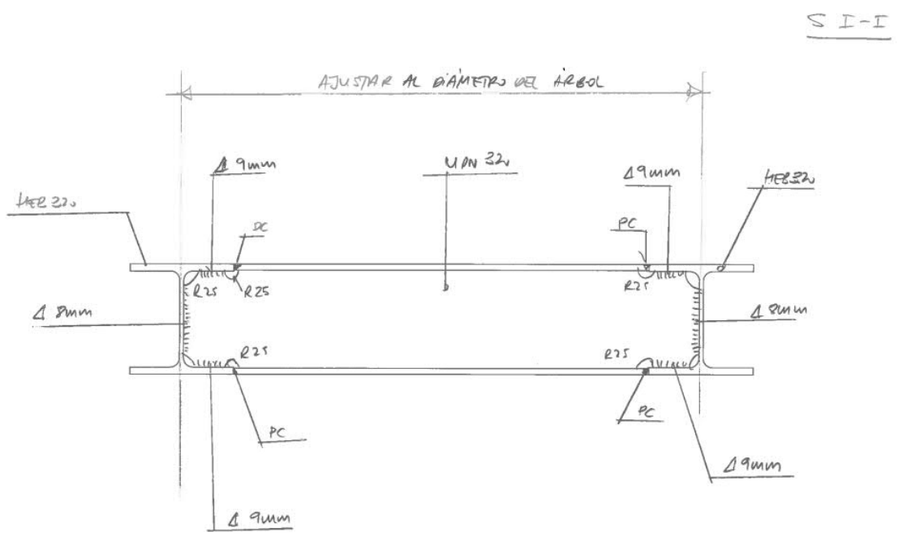
A l'annex 9 "Estructures" es recull el càlcul estructural de l'element projectat.

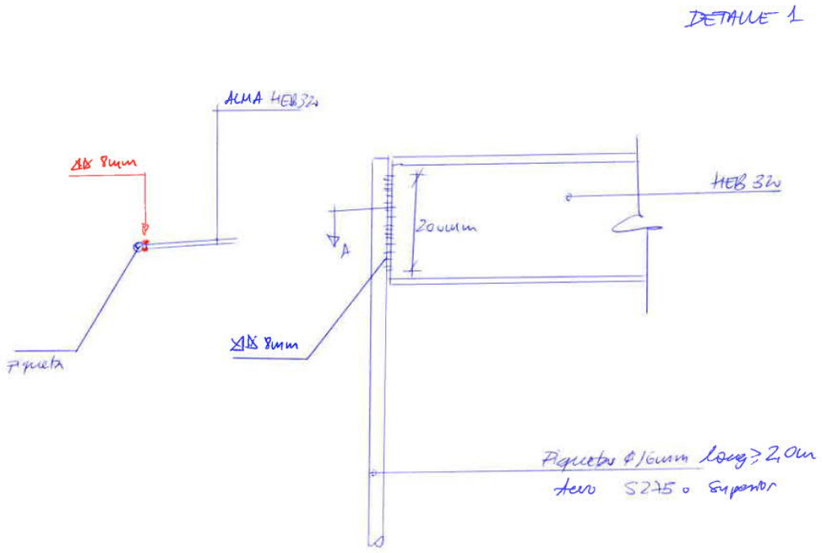
2.6.4.2 CÁLCUL DE LA PROPOSTA D'ESTINTOLAMENT TIPUS 2

Tal i com s'ha comentat en l'apartat anterior, quan s'observi que l'arbre té un sistema radicular ben format però que a causa de les actuacions estrictament necessàries a l'obra haurà de suportar el tall d'arrels principals de tal manera que estarà més d'un any a poder regenerar el sistema radicular principal d'una manera efectiva i que aquestes circumstàncies li podrien provocar una desestabilització es proposarà un sistema de protecció actiu que afavoreixi l'agermanament del sistema radicular existent i que ampliï la base del mateix.

Es proposa l'estintolament indicat en els croquis adjunts a continuació:







A l'annex 9 "Estructures" es recull el càlcul estructural de l'element projectat.

Annexat dins d'aquest annex de jardineria i reg, a l'apèndix 2, es troba el Document d'estabilitat de l'arbrat de La Rambla, redactat per BIMSA.

2.6.5 RESUM

En el projecte de remodelació de la Rambla es preveuen un conjunt de mesures passives per tal de poder garantir al màxim la conservació del sistema radicular dels plàtans i a la vegada potenciar-lo.

Tot i això s'estableix un procediment de seguiment i control de la vegetació que determinarà si s'escau la necessitat d'aplicar mesures actives com ara estintolaments. Malgrat no es contempli que aquest estintolament sigui necessari el projecte els contempla per si es dones el cas que fossin necessaris. Aquesta previsió és una mesura que ha de servir per a poder actuar per a preservar el conjunt de plàtans patrimonials que hi ha a la Rambla.

A 'apèndix 2 es recull el document ESTABILITAT ARBRAT DE LA RAMBLA, redactat per BIMSA, i en el què es basen les mesures d'estintolament previstes al present projecte.

3 XARXA DE REG

3.1 SITUACIÓ ACTUAL

Actualment en la zona del projecte tant l'arbrat existent no té cap mena de reg automàtic ni tampoc s'han observat la presència de boques de reg.

Els arbres de la Rambla Central es mantindran a excepció de la zona de Liceu on se situen en jardineres. En aquesta zona es planteja plantar nous exemplars en la vorera del costat Raval. L'altre punt on hi ha arbres de nova plantació és en la plaça del teatre on es substitueixen els arbres existents per la plantació de 4 arbres nous en una nova alineació.

Actualment els arbres de la Rambla es troben en un habitat deficient i la execució de les obres els afectaran negativament. Per tant per assegurar la seva conservació es planteja una xarxa de reg per a totes les plantacions de l'àmbit independentment que siguin de nova plantació o ja existents

3.2 ESTRUCTURA DE LA XARXA DE REG.

3.2.1 ESQUEMA DE LA XARXA DE REG.

En l'àmbit del projecte trobem dos tipus de vegetació:

- Arbrat aïllat en escossell individual (de nova implantació i existents).
- Parterres amb plantacions d'espècies arbustives i arbres. (Només en l'àmbit 2)

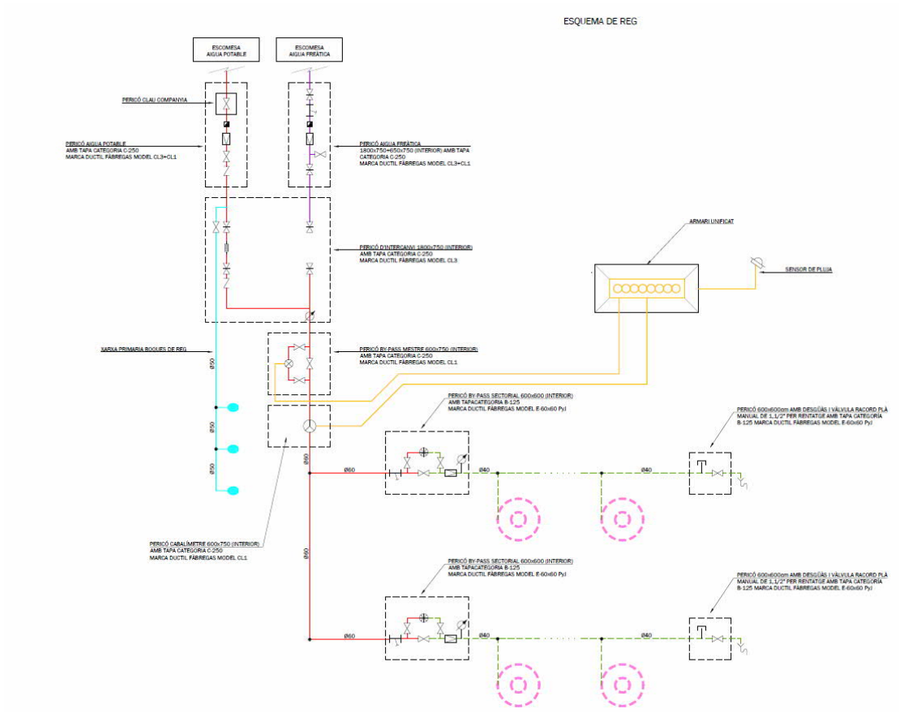
En ambdós casos es planteja el reg per degoteig, en arbres una anella per cada arbre, mentre que en els parterres es preveuen graelles de degotadors

Els parterres de l'Avinguda Drassanes, al ser continuació dels projectats en àmbit 1 s'alimentaran des de aquest àmbit. D'aquesta forma s'evita la execució d'una important longitud de xarxa primària. En el projecte de l'àmbit 1 es preveu deixar una arqueta on s'ubicarà el by pass sectorial per l'alimentació d'aquests parterres en el límit entre àmbits, així com l'execució de la xarxa primària i els tubs de control que alimentaran aquest sector.

En el cas de l'arbrat aïllat de la vorera mar de l'Avinguda Drassanes, al tractar-se de només 7 arbres es connectarà directament a la xarxa de degoteig del sector 1.

Es planteja dividir el reg dels àmbits 2 al 5 en dos xarxes de reg, una pels àmbits 2 i 3, i altre pels àmbits 4 i 5

L'esquema de la xarxa es mostra en la següent figura.



Esquema de la xarxa de reg.

Les arquetes de desguàs que no aboquin a embornal hauran de tenir el fons de graves i assegurar el seu drenatge. Pel contrari, les arquetes que desguassin les aigües a clavegueram tindran el fons de ciment amb una lleugera pendent cap al tub que va a l'embornal

3.2.2 ALIMENTACIÓ DE LA XARXA

Es projecta una xarxa de reg que es podrà alimentar de dues fonts:

- Xarxa d'aigua potable.
- Xarxa freàtica.

En el cas de la xarxa freàtica BCASA té planificat executar un dipòsit alimentat per uns pous de freàtic en l'àmbit de Plaça Catalunya. Una vegada executat el dipòsit es preveu que tot el reg de la Rambla és pugui alimentar del mateix. Per tant el projecte preveu les instal·lacions necessàries per alimentar-se de la xarxa de freàtic quan aquesta estigui executada.

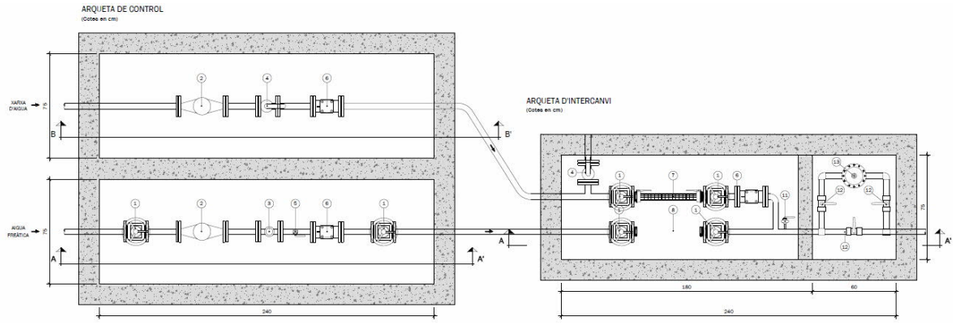
Les xarxes de reg començaran en dues arquetes, una arqueta per a cada connexió esmentada on s'ubiquen els comptador tant el de companyia com el de la xarxa de freàtic.

En la connexió de la companyia subministradora la clau de pas prèvia al comptador i el propi comptador serà propietat de la companyia. La clau de pas anterior és d'ús exclusiu de la companyia subministradora i no s'ha d'usar en cap cas tret d'una emergència i prèvia comunicació al departament de Consums.

A partir aquí en una segona arqueta comú s'ubiquen una sèrie de vàlvules, amb un maniguet intercanviable que permetrà que la xarxa s'alimenti de les dues fonts previstes.

A la sortida de l'arqueta d'intercanvi es col·loca un bypass mestre, regulat amb electrovàlvula que s'encarrega del tancament i obertura automàtica de tota la xarxa de reg.

El by pass mestre consta d'una electrovàlvula i un by-pass amb tres vàlvules d'esfera. Per les dues xarxes de reg el diàmetre serà de 2''.



Conjunt d'arquetes en l'inici de la xarxa de reg.

A la sortida de l'arqueta d'intercanvi es col·loca un bypass mestre, regulat amb electrovàlvula que s'encarrega del tancament i obertura automàtica de tota la xarxa de reg.

A partir d'aquest punt la xarxa s'estructura en :

- Xarxa primària
- Xarxa secundària
- Distribuïdors d'aigua.

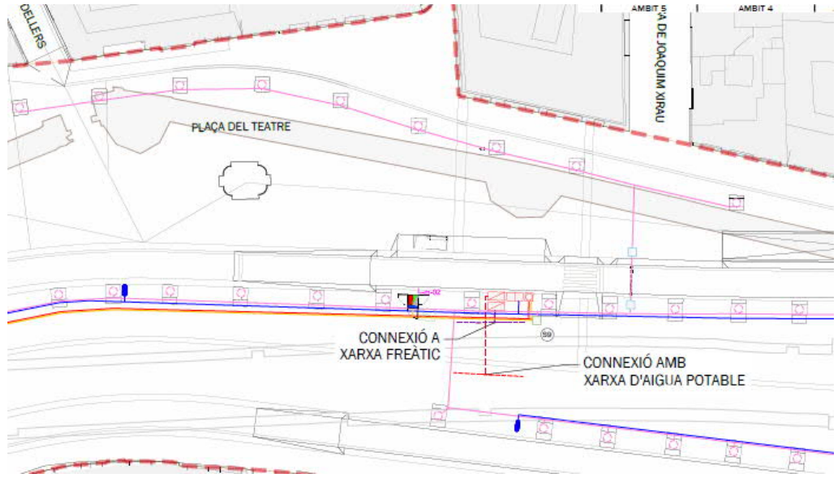
Es preveuen dues connexions a la xarxa d'aigua potable. Una primera pel reg dels àmbits 2 i 3, i una segona pels àmbits 4 i 5.Els cabals dels comptadors seran de:

- Àmbits 2 i 3: 3 m3/s
- Àmbits 4 i 5: 3 m3/s

Les connexions es plantegen en els àmbits 2 i 4 per garantir que si l'execució del projecte es per àmbits no s'hagin de fer actuacions provisionals.

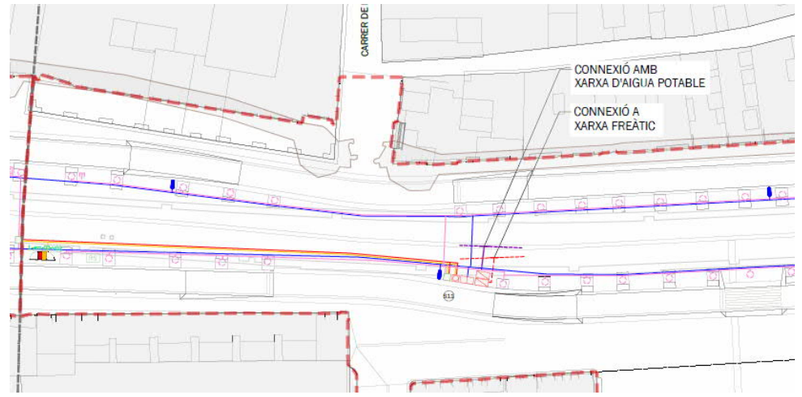
Les connexions es realitzen el la rambla central per on discorren les noves canonades de la xarxa de freàtic i també hi ha presència de la xarxa d'aigua potable.

En l'àmbit 2 la connexió es realitza en el costat Besòs de la rambla, en la zona de la plaça del teatre.



Comptadors àmbit 2.

En l'àmbit 4 la connexió es realitza en el costat Llobregat de la Rambla a l'alçada del carrer del Carme.



Comptadors àmbit 2.

Les instal·lacions hidràuliques per a reg es realitzaran amb canonada de polietilè:

- - Baixa densitat (PE 32) en canonades de diàmetres DN 75 mm.
- - Alta densitat (PE 50A i PE 100) i canonada rígida per > DN 75mm.

En aquest cas totes les canonades son de diàmetre menor a DN 75 mm.

Tots les conduccions i els accessoris de la instal·lació seran per a una pressió de treball mínim de 10 bar, i segons normativa per a ús alimentari.

Totes les canonades en aquelles zones on discorrin sota paviment rígid el tub d'aigua anirà dintre d'un tub de protecció de diàmetre el doble del tub de reg.

Els passos de calçada es realitzaran dintre d'una canalització formigonada, amb arquetes de registre a ambdues bandes de la calçada.

3.2.3 XARXA PRIMÀRIA

La xarxa primària és el tram de conducció d'aigua que va des de la connexió a la clau general, ubicat junt al comptador d'aigua, fins els diferents mecanismes que en posició de tancat mantenen la pressió.

La xarxa primària es divideix en dos parts:

- La xarxa que alimenta els sectors de reg.
- La xarxa de boques de reg.

La xarxa de boques de reg es connectarà abans del by-pass mestre per mantenir pressió tot i que no s'estigui regant. El diàmetre de la canonada de boques de reg serà DN 63. Les boques de reg és distribuiran amb una distància màxima entre elles de 50 m. La canonada que alimenta la boca de reg més allunyada del comptador tindrà 300 m en el cas del comptador dels àmbits 2 i 3 i 280 m en el comptador dels àmbits 4 i 5.

La xarxa d'alimentació als sectors de reg al ser únicament per a sectors de degoteig, amb un cabal total baix serà DN 40 mm i anirà des de la sortida del by-pass mestre fins al by-pass sectorial que controlarà cadascun dels sectors de reg.

Es planteja un sector de reg per a cadascun dels àmbits. Els by-pass sectorial dels àmbits 3 i 5 s'ubicarà en el límit entre àmbits. D'aquesta forma en cas que les obres s'executin per àmbits no caldrà cap actuació provisional.

En el cas de l'àmbit 2 hi ha la presència de parterres en l'Avinguda Drassanes que resta allunyat uns 270 m del comptador del sector. Per evitar la execució d'aquesta xarxa primària es preveu que aquests parterres s'alimentin des de la xarxa de l'àmbit 1, reduint de forma considerable la longitud de la xarxa primària a executar.

En un sector de reg no es barrejaran sistemes de reg diferents.

Abans dels passos de calçada és disposarà una clau de pas.

La divisió en sectors de reg es realitza en funció dels àmbits en que es divideix el projecte. Es col·locarà els by.passos sectorials un al costat del by-pass mestre i l'altre en el límit de l'àmbit.

3.2.4 XARXA SECUNDÀRIA

És el tram de canonada principal entre el bypass sectorial i la derivació als elements de distribució d'aigua, ja siguin difusors, aspersors, ramals de degoteig. És aquella que no manté la pressió d'aigua per tenir una via de sortida. Tots els accessoris d'unió podran ser de polietilè i específics de cada element.

Cada sector estarà controlat per un by-pass sectorial. El by pass sectorial consta d'una electrovàlvula i un by-pass amb tres vàlvules d'esfera amb ràcord pla. Pels 4 sectors de reg el diàmetre dels by-passos serà de 1''.

La xarxa secundària es dissenyarà amb DN 40 mm

La longitud de canonada secundària amb major longitud per alimentar l'arbre aïllat més allunyat serà:

- Àmbit 2. 295 m
- Àmbit 3: 220 m
- Àmbit 4: 330 m
- Àmbit 5: 285 m

3.2.5 DISTRIBUIDORS D'AIGUA

Els distribuïdors d'aigua són aquells elements específics d'una instal·lació destinats a distribuir l'aigua d'acord amb una pluviometria determinada: boques de reg, aspersors, difusors, ramals de degoteig, etc.

El present projecte contempla:

- Reg per degoteig arbrat viari. Es l'adoptat per aquell arbrat que es trobi en un escocell individual
- Reg per degoteig en parterres. Són parterres amb una coberta d'arbustives i en alguns la presència d'arbrat.

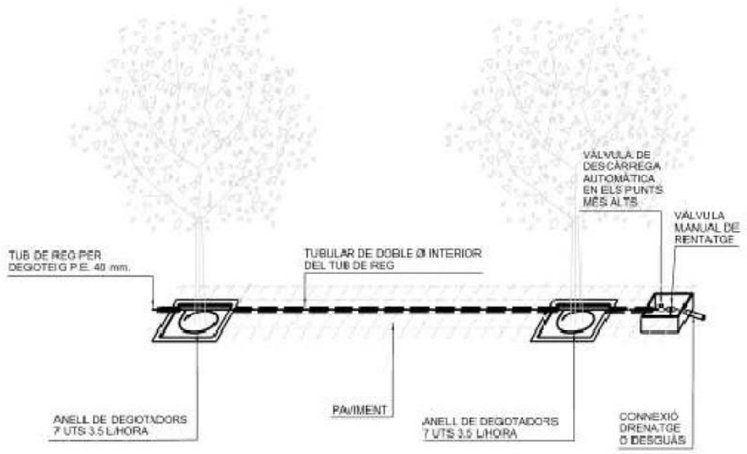
Per a qualsevol sector amb degoteig es col·loca abans del by-pass mestre un filtre metàl·lic de 300µ (micres) desmuntable per facilitar la seva neteja, i després una vàlvula metàl·lica reductora de pressió amb manòmetre de 10 a 0,5 atm.

Els tech-lines de degoteig dels parterres allargats hauran de ser paral·lels a la màxima longitud per evitar la instal·lació d'un gran numero de collarins a la xarxa secundària de subministrament.

<u>Reg per degoteig arbrat</u>

Es el reg que es col·locarà en els arbres que es col·loquen en escocells aïllats. La canonada serà PE40 mm en tots els tram permetent d'aquesta forma possibles ampliacions. Dita instal·lació discorrerà continua d'escocell a escocell, just per sota de la capa de formigó a 30 cm. aproximadament sent visible la canonada en un lateral interior del mateix, on s'efectuarà la connexió amb l'anell de degotadors.

L'anell de degoteig serà obert amb 7 degotadors inserits a cada 30 cm. de 3,5 l/h aproximadament, i anirà protegit per un tub dren de 50 mm. de diàmetre soterrat uns 20 cm.



Als finals (extrems) de la xarxa secundària es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada dins del pericó, connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació amb el fons formigonat i amb pendent suficient cap a l'embornal per afavorir l'evacuació. En cas que no es trobi cap embornal a la zona, caldrà col·locar un colze de llautó amb reducció a rosca mascle de 3/4" i deixar el fons del pericó drenant i amb graves.

La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de descàrrega automàtica que s'ubicarà a tots els punts alts de la instal·lació, dins del pericó. Aquest pericó serà nou o podrà ser el del sector de reg o el de la vàlvula de rentatge .

Reg per degoteig en parterres.

Per al parterre situat en l'Avinguda Drassanes en la vorera muntanya es contempla reg per degoteig

En aquest tipus d'instal·lació a la sortida del bypass sectorial es crearà una xarxa secundària formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè (PE) del mateix diàmetre que el bypass. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada no superiors a 80 m. de longitud amb degolladors autonetejades i autocompensants de 2,3 l/h, inserits a cada 40 cm. com a màxim. Dites línies estaran separades 20 cm. de les voreres i entre elles 40 cm, quedant soterrades entre 5 i 10 cm. en funció del tipus de plantació.

Els tubs de degoteig seran soterrats i protegits a tubs corrugats foradats per evitar trencadisses derivades de mossegades de rosegadors..

Al final del col·lector de sortida es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada dins del pericó, connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació amb el fons formigonat i amb pendent suficient cap a l'embornal per afavorir l'evacuació. En cas que no es trobi cap embornal a la zona, caldrà col·locar un colze de llautó amb rosca mascle d'1" i deixar el fons del pericó drenant i amb graves

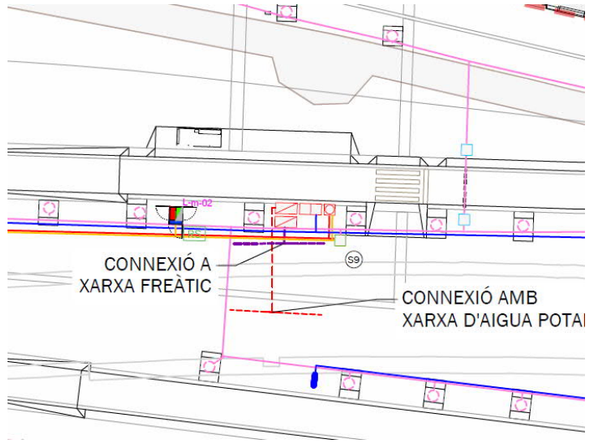
La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de descàrrega automàtica que s'ubicarà a tots els punts alts de la instal·lació, dins de pericó. Aquest pericó serà nou o podrà ser el del sector de reg o el de la vàlvula de rentatge

3.2.6 PROGRAMACIÓ DE REG

La xarxa de reg estarà automatitzada i telegèstionada.

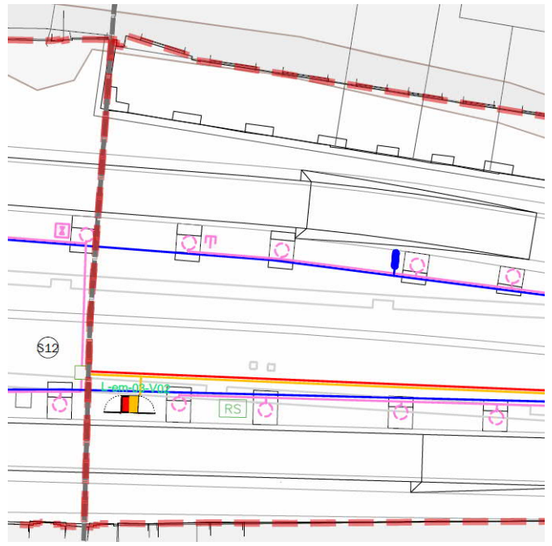
Es preveu un programador per a cada una de les dues xarxes recollides en el present projecte. El programadors d s'ubicaran en un armari unificat situat en la rambla central.

En el cas dels àmbits 2 i 3 se situarà en l'armari denominat L-m-02 ubicat en la mateixa zona dels comptadors



Armari unificat àmbit 2.

En el cas dels àmbits 4 i 5 el programador s'instal·larà en l'armari unificat L-em-03-V02 situat en el límit entre àmbits



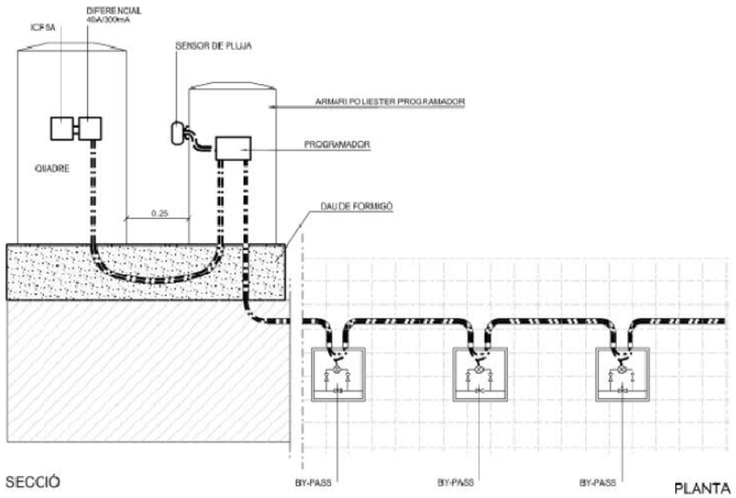
Armari unificat àmbit 4.

El programador serà l'element que controla automàticament l'hora de posada en marxa, els dies de reg, i el temps de reg dels sectors. El sistema de reg es controlarà mitjançant l'electrovàlvula dels by passos, tant els dos mestres com els sectorials.



Programador de reg ubicat en un armari unificat

L'automatització es realitza mitjançant una instal·lació elèctrica que va des del programador a cadascun dels by-passos.



Les instal·lacions elèctriques es realitzaran baix tub corrugat de doble capa, els conductors tindran un aïllament de tensió nominal de 1.000 V, amb una secció mínima de 2'5 mm. El número de conductors seran els necessaris per cada un dels sectors de reg, vàlvula mestre, més 2 unitats de reserva que passaran per tota la instal·lació. Les instal·lacions seran de 24V

Les instal·lacions elèctriques es preveuen dintre d'un tub de DN 63 mm. Les instal·lacions elèctriques es revisen en les pròpies arquetes dels by-passos o dels passos de calçada

3.3 SECTORS DE REG.

Els criteri de disseny dels sectors de reg serà per àmbits ja que a nivell de cabals al ser reg per degoteig seran baixos .Es considera que es podran regar dos àmbits de cada comptador a la vegada.

Els parterres de l'àmbit 2 a la zona de l'Avinguda Drassanes serà un sector de reg que s'alimentarà del comptador de l'àmbit 1.

Es dissenyarà un sector per cada àmbit. La xarxa secundària tindrà un màxim de 300 m permetent d'aquesta forma la seva ampliació.

A continuació es mostren els sectors de regs dissenyats

ARBRAT ÀMBITS 2 I 3									
SECTOR	TIPUS DE REG	NÚMERO ARBRES	CABAL (l/h)	CABAL TOTAL (m3/h)	LONG. PRIMÀRIA (m)	DN PRIMÀRIA (mm)	LONG. MAX SECUNDÀRIA (m)	DN SECUNDÀRIA (mm)	DN BY PASS SECTORIAL
S10	DEGOTEIG ARBRAT	79	24.5	1.94	5	63	295	40	1"
S11	DEGOTEIG ARBRAT	53	24.5	1.30	85	63	220	40	1"

ARBRAT ÀMBITS 4 i 5									
SECTOR	TIPUS DE REG	NÚMERO ARBRES	CABAL (l/h)	CABAL TOTAL (m3/h)	LONG. PRIMÀRIA (m)	DN PRIMÀRIA (mm)	LONG. MAX SECUNDÀRIA (m)	DN SECUNDÀRIA (mm)	DN BY PASS SECTORIAL
S10	DEGOTEIG ARBRAT	69	24.5	1.69	2	63	330	40	1"
S11	DEGOTEIG ARBRAT	64	24.5	1.57	68	63	285	40	1"

4 XARXA DE FREÀTIC

El projecte de remodelació de la Rambla de Barcelona ofereix una oportunitat per desenvolupar les línies d'acció previstes al pla de recursos hídrics alternatius de Barcelona, PLARHAB'18, ampliant el sistema d'abastament d'aigua freàtica per a usos urbans que no requereixen qualitat d'aigua de boca en els entorns de la Rambla. Concretament es planteja la oportunitat d'incorporar en el projecte de les Rambles un nou sistema de xarxa freàtica acompanyat d'un dipòsit de regulació amb capacitat suficient per donar servei d'abastament de freàtic la zona de la plaça Catalunya, les Rambles i els seus entorns.

Per poder gestionar la xarxa de freàtic BCASA contempla una futura construcció d'un dipòsit i uns pous d'extracció de freàtic. La ubicació del dipòsit i els pous està per determinar. Considerant el fort nivell d'ocupació del subsol de la Rambla sembla que la seva ubicació més probable sigui en una ubicació en la zona de plaça Catalunya. A falta de la ubicació definitiva a nivell de definir les instal·lacions del present projecte es considera aquesta ubicació de cara a deixar les connexions pertinents en el límit del projecte,

En aquest context es plantegen una sèrie d'actuacions en el marc general de les Rambles.

- Canonada de transport de PEAD DN 225 PN 16 que connectarà amb la canonada de transport que comunica els dipòsits de Passeig Sant Joan i del Raval, discorrent per la Rambla fins al carrer Hospital
- Canonada que alimentarà un hidrant de PEAD DN 160 i PN 16
- Canonada per alimentar el reg per difusió o aspersió de la Rambla i de zones verdes adjacents com són la Plaça de la Vila de Madrid i la Plaça de Vicenç Martorell de PEAD DN 160 i PN 16.
- Canonada per alimentar el reg per degoteig de l'arbrat de la Rambla PEAD DN 63 i PN 16.
- Canonada per manteniment del futur dipòsit pluvial anti DSU que es situarà en la zona de Colon.

En el capítol 22 de document núm 2 plànols s'inclou un esquema de la xarxa de freàtic.

Dintre del present projecte s'inclouen els trams de les canonades esmentades deixant en els límits dels projecte la canonada dintre d'un pericó de 40x40 per a una futura connexió. En la transició entre àmbits també es realitzarà deixant el tub dintre d'una arqueta que es demolirà quan s'executi el següent àmbit donant continuïtat a les canonades,

En l'àmbit 2 , abans que la canonada de transport giri en el carrer Hospital, es planteja el seccionament de totes les canonades en una arqueta única. Aquest seccionament constarà:

- Vàlvula de comporta:
- Desguàs de cada tub amb vàlvula DN 1'' previ als seccionament per buidat del tram aigües amunt
- Ventosa per permetre. per permetre el buidat parcial de la canonada del tram aigües avall, així com per la purga d'aire

La canonada d'aigua freàtica pel reg pel degoteig es connectarà als dos comptadors previstos en l'àmbit 2 i àmbit 4.

En l'àmbit 2 es col·locarà un hidrant de freàtic. Se situarà en l'Avinguda de Drassanes..

L'hidrant que es col·loca serà un hidrant vertical en superfície de columna seca de DN 6" tipus TIFON o similars.

En l'àmbit del present projecte es preveu la connexió de la canonada pel reg per degoteig als dos comptadors plantejats, amb la conseqüent arqueta d'intercanvi per quan el reg amb la xarxa de freàtic estigui en funcionament.

APÈNDIX 1. INFORME DE L'ESTAT DELS PLÀTANS

Ajuntament de Barcelona

Informe de l'estat dels plàtans de La Rambla

Barcelona, novembre del 2017

Ajuntament de Barcelona

1. Introducció

2. Resultats anàlisi visual de risc

    2.1.Categories

    2.2. Vitalitat

    2.3. Estat fitopatològic

    2.4. Estructura

3. Ultimes actuacions

4. Principals problemàtiques i possibles solucions

5. Annex

    5.1 Inventari

1. Introducció

La Rambla de Barcelona (des de Plaça Catalunya a la Plaça del portal de la Pau), és potser un dels carrers més emblemàtics i passejats de Barcelona. Són molts els elements que fan d'aquest carrer un fet especial. Un d'ells és la doble alineació de plàtans. La seva presència implica una aportació molt important que cal conservar, alguns dels valors més importants podrien ser:

Valor històric i cultural: ja que formen part d'aquest carrer des de fa força anys i en són un personatge més.

Valor paisatgístic: ja que generen una estètica concreta i valorada que amorteix la duresa de l'entorn urbà.

Valor climàtic: la seva capçada i cobertura creen un microclima que redueix la insolació i permet la vida urbana a qualsevol hora del dia, la reducció de temperatura (segons la literatura consultada) estaria entre els 10 i els 15 graus.

Estalvi energètic: aquesta reducció de la insolació fa que els veïns d'aquest carrer consumeixin molta menys energia en reduir la temperatura d'habitatges i locals.

Reducció de la contaminació: els arbres tenen una elevada capacitat de rentat de l'aire, una presència important fa que les partícules sòlides de l'aire siguin menors, etc.

La conservació dels plàtans de la rambla és doncs una tasca que ha de optimitzar tot aquest conjunt de variables des d'una òptica actual però sobretot considerant la seva òptima perpetuació en el temps.

Un dels factors més importants en la gestió dels arbres és que aquest ha de ser un carrer amb arbres sans amb un elevat component estètic i sempre amb uns nivells de seguretat elevats: el risc de caiguda de branques o d'arbres s'ha de minimitzar el més possible.

2. Anàlisi visual de risc

La valoració dels arbres s'ha realitzat mitjançant el sistema d'Avaluació Visual de l'Arbrat (AVA). Aquest sistema es basa en el que va descriure ***Mattheck*** als anys 90 i que s'ha modificat (en alguns punts molt) per autors com ***Wessolly*** (estàtica i aerodinàmica), ***Schwarze*** (capacitat infectiva dels fongs xilòfags en els arbres), ***Green*** (interrelació entre fongs i arbres), ***Raimbault*** (els models d'estructuració arbòria), i també a través de la nostra experiència en l'anàlisi general dels arbres i específicament en l'avaluació del risc de trencament i caiguda. El sistema VTA es basa en la valoració de les estructures visibles de l'arbre per determinar el seu estat intern, referit a la vesant fisiològica i mecànica. Els principals punts que s'han analitzat són:

Ajuntament de Barcelona

- Vitalitat i fitopatologia
- Densitat foliar, altura i distribució de la massa foliar, coloració i dominància de les zones més altes / externes
- Tipologia de l'escorça
- Estructura de branques i rebrots, processos de creixement o decreixement (regressió i atrinxerament)
- Defectes en unions, podricions, ferides superficials, fissures, bombaments, necrosis, etc.
- Presencia d'arrels en bon estat ben connectades a l'albura, migració / substitució radicular

S'ha realitzat un estudi individual de tots els exemplars amb l'objectiu principal de detectar possibles defectes que podrien causar caiguda de branques o troncs. En aquest apartat es descriuen els resultats d'aquesta avaluació.

De manera general es pot dir que els plàtans de La Rambla tenen una vitalitat bona. També de manera general es pot dir que una de les plantacions (realitzada fa uns 20 anys aprox.) ha generat un grup d'arbres força nombrós sense cap tipus de creixement, baixa vitalitat i nul·les expectatives de creixement que no col·laboren al conjunt de La Rambla.

2.1.Categories

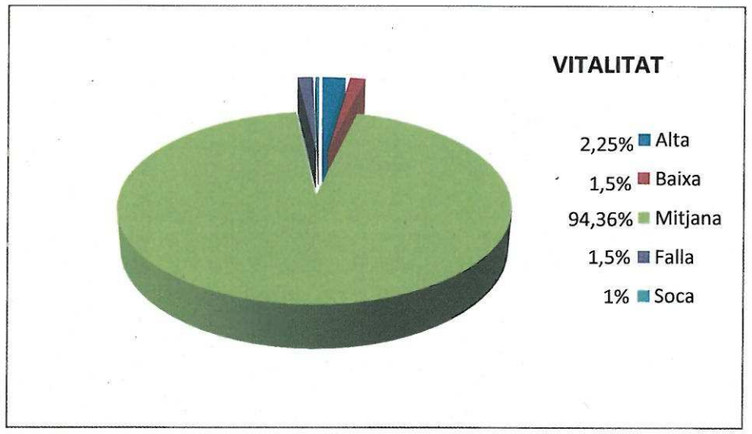
Taula de categories de mida

Categories	Ut/categoria	%/ categoria
1ª	44	16,54
2ª	44	16,54
3ª	16	6,03
Exemplar	157	59,02
Falla	4	1,50
Soca	1	0,37
Total	266	100

2.2. Vitalitat

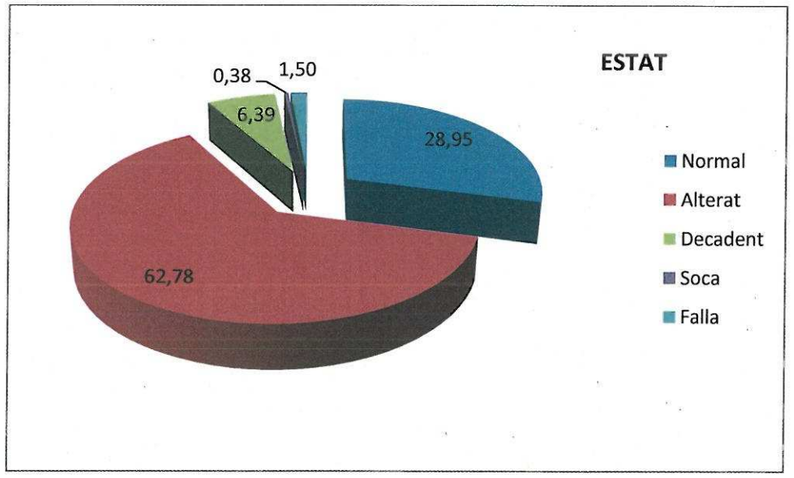
Gràfic 1: totals de vitalitat de tota la població de plàtans de la rambla.

El 94% dels arbres tenen una vitalitat mitjana. Aquesta dada es força important ja que implica que la població de plàtans es pot mantenir, tal i com la coneixem, durant un termini de temps relativament elevat (25-40 anys).

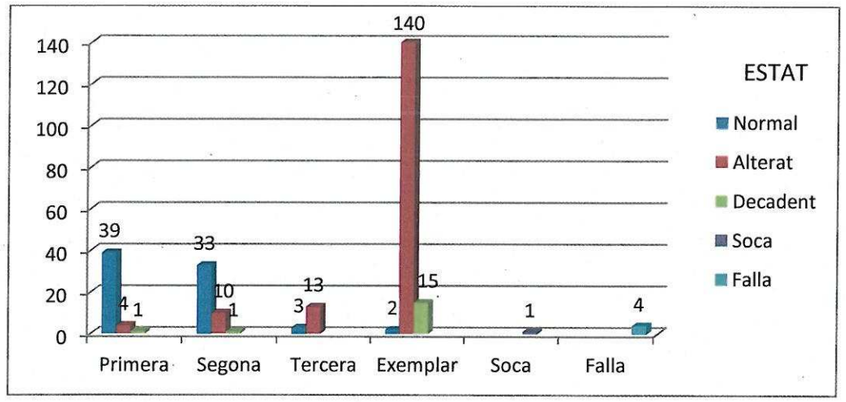


Gràfic 2: totals d'estat de tota la població de plàtans de la rambla.

El 62% dels arbres de La Rambla present un estat alterat tot i que presenten un bon estat fitosanitari i vegetatiu i per tant es poden mantenir.



Com es pot apreciar en el següent gràfic, a mida que els arbres pujant de categoria hi ha menys normals i mes alterats, això es degut a les podes que s'han realitzat al llarg del temps i les quals provoquen alteracions en l'estructura dels arbres.



2.3. Estat fitopatològic

Els plàtans de La Rambla tenen un bon estat general, i per tant el nivell de problemes fitopatològics és lleu o moderat.

Les patologies generals típiques en el arbres de la ciutat de Barcelona són:

- *Kalotermes flavicolis*
- *Synanthedon codeti*
- *Microsphaera platanni*
- *Corythuca ciliatta*
- *Inonotus hispidus*
- *Massaria / Splanchnonema platani /* (anamorf*: Macrodiplodiopsis desmazeii*)

A part de les patologies típiques dels plàtans hem trobat a alguns exemplars de La Rambla algunes patologies més:

- Inonotus rickii

- Perenniporia fraxinea
- Pleurotus ostreatus

2.4. Estructura

La majoria de plàtans de La Rambla tenen una capçada intervinguda, ja que originàriament es tractava d'arbres que eren objecte de podes periòdiques i això ha conformat la seva estructura principal. Aquest tipus d'estructura pot causar debilitaments importants en els arbres si no es gestiona de manera correcte.
Degut a la vitalitat històrica dels arbres, al marc de plantació i a l'orientació els arbres tenen una alçada força gran.
Alguns arbres tenen una estructura força naturalitzada, sense la característica capçada en vas tan típica a Barcelona, aquest tipus de capçada (en vas) genera arbres amb un debilitament prematur degut a la competència per la llum que es dona entre eixos. La majoria d'arbres exemplars amb una vitalitat mitjana estan en aquest grup.
En general els arbres no presenten defectes estructurals importants.
La majoria d'arbres estan en la fase estructural de la maduresa. Aquesta classificació no depèn de l'edat dels arbres sinó de les seves característiques estructurals.
Es molt important remarcar que hi ha un grup d'arbres (de categoria 1a i alguns de 2a i 3a) que tenen una estructura que s'ha descrit com "estancada" aquesta estructura s'ha desenvolupat menys degut a problemes de plantació (majoritàriament) o de tipus de sòl.
En tot casos són arbres que no tenen cap possibilitat de creixement més enllà de la seva altura actual. Dels més baixos es recomana la seva substitució, dels que tenen una mida més alta (alguns 2a i 3a) es pot valorar una substitució futura i més gradual

3. Ultimes actuacions

Durant els darrers cinc anys, s'ha retirat la totalitat de la cobertura dels escocells amb granulats de reïna epòxid, donat que, a banda d'afavorir el drenatge i aireació dels escocells també tenia efectes adversos com:

- En arbres joves i en creixement s'observa una deformació degut a un procés de fabricació de fusta de reacció associada a l'estrès que l'arbre nota en aquest punt.
- La presència del granulat de reïna podria actuar de retenidor de líquids que els usuaris de La Rambla podrien llençar a l'escocell.
- En alguns casos s'ha observat una necrosi a la zona del coll de l'arbre, concretament a la zona de contacte de la reïna amb l'arbre.

Ajuntament de Barcelona

Durant el mes d'octubre de 2015, es va realitzar la substitució de 24 unitats de plataners. En aquesta intervenció es van retirar els arbres que estaven més debilitats i que presentaven majors deficiències estructurals. Les noves plantacions es van realitzar amb arbres de 35-40 cm. de perímetre, fletxats i els quals venien en contenidor per tal d'assegurar que els arbres venien amb un bon pa d'arrels i d'aquesta manera assegurar la seva implantació, tanmateix es van assegurar amb 4 tutors per assegurar la seva estabilitat evitant el moviment dels arbres ja sigui per acció de les inclemències meteorològiques com per vandalisme i d'aquesta manera facilitar l'arrelament.

Al mes de gener de 2016 es va realitzar una intervenció en la qual es van substituir 31 ut. de plataners. La intervenció es va centrar en substituir els arbres de 1ª-2ª cat. que estaven "fossilitzats" i aquells exemplars que presentaven una vitalitat i/o estructura mes deteriorada i que per tant podien presentar més risc de fractura. Aquestes plantacions es van realitzar amb arbres de 35-40 cm. de perímetre, fletxats i els quals venien en contenidor per tal d'assegurar que els arbres venien amb un bon pa d'arrels i d'aquesta manera assegurar la seva implantació, tanmateix es van assegurar amb 4 tutors per assegurar la seva estabilitat evitant el moviment dels arbres ja sigui per acció de les inclemències meteorològiques com per vandalisme i d'aquesta manera facilitar l'arrelament.
Paral·lelament a la plantació dels nous arbres, s'ha dut a terme una poda dels arbres adjacents per tal d'alliberar d'espai aeri i limitar la competitivitat per l'espai i la llum, evitant d'aquesta manera la malformació i debilitament de l'arbre.

4. Principals problemàtiques i possibles solucions

Una de les principals problemàtiques que trobem en els arbres de La Rambla, és l'alta compactació dels escocells en part deguda al constant trànsit de persones, en aquest sentit es complicat poder oferir una descompactació efectiva donat que la majoria d'escocells estan ocupats en un primer nivell per arrels de mida petita (al voltant de 1-2 cm i inferior) que s'encarreguen de captar les aportacions d'aigua i nutrients que apareixen en l'escocell. A sota d'aquesta primera capa d'arrels fines hi ha les arrels mecàniques que connectades a l'albura s'encarreguen de la sustentació de l'arbre. La majoria d'arrels mecàniques presenten una adaptació al sòcol, paviments i cimentacions que representa l'escocell. Per tant en una hipotètica actuació de millora de paviments i primeres capes de sòl s'hauria de tenir en compte que la retirada d'aquests elements implicaria una elevada pèrdua d'estabilitat dels arbres, especialment els de mida gran i els inclinats. Creiem però que les arrels dels arbres tenen la seva font principal de subministrament d'aigua lluny del tronc. Això implica:

- Una sensibilitat més gran a obres
- Una capacitat de recuperació a pèrdues d'arrels més llarga.
- Una dada a tenir en compte per futures i hipotètiques remodelacions de La Rambla

L'altre gran problema que presenta la plantació d'arbres de La Rambla, es el marc de plantació el qual es massa estret per aquest tipus d'arbres, actualment aquesta distancia és de uns 8 metres de mitjana quan per assegurar un bon desenvolupament de la capçada aquesta distancia hauria de ser de 13 metres. S'ha de tenir en compte que una implantació correcta redueix les tasques de manteniment i en cas de replantacions assegura l'espai i llum necessaris per a la seva implantació. Una possible solució podria ser la plantació al portell, d'aquesta manera es dona l'espai necessari a cada arbre i visualment no es perd la perspectiva d'alineació.

Un altre problema afegit, es el continu aigualeig al que es veu sotmès el passeig el qual provoca una constant humitat en el coll de l'arbre que afegit a la compactació del sòl provoca podrició radicular amb el conseqüent perill de caiguda dels arbres.

Un altre problema que trobem, no tan generalitzat, és el cas dels exemplars que estan en jardineres, aquests arbres presenten un menor desenvolupament donat que l'espai de sol que les arrels poden colonitzar es molt reduït i per tant queda reflectit en el desenvolupament aeri.

5. Annex

5.1 Inventari

El cap d'àrea de gestió d'arbrat

Joan Guitart Comellas

5.1 Inventari

INVENTARI ARBRAT DE LA RAMBLA

Codi	Tipus Inventari	Localització	Numero	Catàleg	Categoria	Estat	Vitalitat
0105994AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	0	Platanus x hispanica	Falla	Falla	Falla
0107156AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	0	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111438AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	0	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111582AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	0	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111643AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	0	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105613AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Alta
0105664AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0106459AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106833AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107164AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111242AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111567AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111831AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	1	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111253AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	2	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111260AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	2	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111366AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	2	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111798AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	2	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111816AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	2	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111262AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	4	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111373AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	4	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105580AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	5	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106212AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	5	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106367AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	5	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106808AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	5	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0107110AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	5	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107215AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	5	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111389AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	6	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111733AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	6	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Alta
0105584AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	7	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106095AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	7	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106930AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	7	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106999AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	7	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111270AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	8	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111429AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	8	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111432AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	8	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111464AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	8	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111767AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	8	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106338AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	9	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106995AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	9	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111259AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	10	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106317AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	11	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0106368AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	11	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111454AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	12	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107254AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	13	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111430AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	14	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111532AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	14	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106135AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	15	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106865AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	15	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111280AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	16	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0106015AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	17	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana

INVENTARI ARBRAT DE LA RAMBLA

Codi	Tipus Inventari	Localització	Numero	Catàleg	Categoria	Estat	Vitalitat
0106047AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	17	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111518AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	18	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105544AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	19	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106048AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	19	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111406AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	20	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111447AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	20	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105607AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	21	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106019AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	23	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0111533AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	26	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0111545AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	26	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111732AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	26	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111769AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	26	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111221AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	28	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111703AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	28	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0111433AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	32	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0111555AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	32	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111676AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	32	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106628AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	33	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106828AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	33	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106902AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	35	Platanus x hispanica	Falla	Falla	Falla
0105893AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	35	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106268AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	35	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106841AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	35	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111265AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	38	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111650AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	38	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Baixa
0111662AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	38	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111700AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	38	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111757AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	38	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111802AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	38	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0106910AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	39	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107061AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	39	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107154AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	39	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111301AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111368AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111401AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111565AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Primera	Alterat	Mitjana
0111628AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111635AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111738AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	40	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105701AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	41	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105798AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	41	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106640AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	41	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106579AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	43	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111499AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	44	Platanus x hispanica	Primera	Alterat	Mitjana
0111624AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	44	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111817AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	44	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111828AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	44	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107023AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Alta
0105540AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0105720AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana

5.1 Inventari

INVENTARI ARBRAT DE LA RAMBLA

Codi	Tipus Inventari	Localització	Numero	Catàleg	Categoria	Estat	Vitalitat
0105949AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106348AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106533AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107186AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107279AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	45	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111832AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	46	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111591AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	48	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0298158AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	49	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0298159AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	49	Platanus x hispanica	Primera	Alterat	Mitjana
0105890AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0106230AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0106706AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Primera	Decadent	Baixa
0106722AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106785AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107052AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107249AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	51	Platanus x hispanica	Falla	Falla	Falla
0111543AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	52	Platanus x hispanica	Exemplar	Soca	Soca
0111326AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	54	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111354AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	54	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111485AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	56	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Baixa
0111535AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	56	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111346AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	58	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111417AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	58	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111815AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	58	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0106646AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	61	Platanus x hispanica	Exemplar	Normal	Mitjana
0106678AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	61	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106451AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	63	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107048AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	63	Platanus x hispanica	Segona	Decadent	Mitjana
0107139AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	63	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111437AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	64	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107108AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	65	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111315AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	66	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111523AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	66	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111645AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	66	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111381AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	68	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111424AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	70	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Baixa
0111491AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	72	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111560AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	72	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111610AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	72	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111617AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	74	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105606AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	75	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105661AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	75	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106863AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	75	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111316AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	76	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105683AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	79	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111320AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	82	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0105668AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	83	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0105866AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	83	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111217AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	84	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111362AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	84	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana

INVENTARI ARBRAT DE LA RAMBLA

Codi	Tipus Inventari	Localització	Numero	Catàleg	Categoria	Estat	Vitalitat
0111392AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	84	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0106301AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	85	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106616AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	85	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107270AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	85	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111783AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	86	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106260AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	87	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0106472AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	87	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111222AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	88	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111415AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	88	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111684AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	88	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111719AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	88	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111755AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	88	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111780AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	88	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105914AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	89	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107239AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	89	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105679AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	91	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0106503AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	91	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0106704AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	91	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0107128AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	91	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106159AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	95	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106417AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	95	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0107140AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	95	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111471AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	96	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111823AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	96	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111504AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	98	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105988AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	99	Platanus x hispanica	Falla	Falla	Falla
0105488AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	99	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105498AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	99	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0106055AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	99	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106438AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	99	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111450AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	100	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111559AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	100	Platanus x hispanica	Tercera	Normal	Mitjana
0111688AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	100	Platanus x hispanica	Tercera	Normal	Mitjana
0106276AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	101	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0107220AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	101	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111546AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	106	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0105644AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	107	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0106087AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	107	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106229AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	107	Platanus x hispanica	Primera	Alterat	Mitjana
0106879AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	107	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111715AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	108	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0105824AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	109	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Alta
0106528AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	109	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106581AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	109	Platanus x hispanica	Tercera	Normal	Mitjana
0107013AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	109	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107126AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	109	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0107206AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	109	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111379AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	110	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0106259AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	111	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0106346AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	111	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana

5.1 Inventari

INVENTARI ARBRAT DE LA RAMBLA

Codi	Tipus Inventari	Localització	Numero	Catàleg	Categoria	Estat	Vitalitat
0107261AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	111	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111673AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	112	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105658AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	113	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105775AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	113	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0106313AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	113	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111218AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	114	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111502AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	114	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111524AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	114	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111751AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	114	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107087AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	115	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107159AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	115	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111569AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	116	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111631AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	116	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105965AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	117	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Alta
0105489AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	117	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0105622AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	117	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106824AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	117	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111310AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	118	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111359AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	118	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111403AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	118	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111423AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	118	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111764AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	118	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111772AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	118	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111308AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	120	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111459AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	120	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111749AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	120	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106919AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	121	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111564AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	122	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111808AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	122	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111691AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	124	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0105669AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	125	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0105807AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	125	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106082AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	125	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106508AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	125	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0107274AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	125	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111473AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	126	Platanus x hispanica	Segona	Normal	Mitjana
0111830AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	126	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106089AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	127	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111548AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	128	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111663AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	128	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111718AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	128	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0107230AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	129	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Alta
0106261AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	129	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111284AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	130	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0111313AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	130	Platanus x hispanica	Primera	Normal	Mitjana
0105869AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	131	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0106111AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	131	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111383AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	132	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0111467AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	132	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0105555AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	133	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana

5.1 Inventari

INVENTARI ARBRAT DE LA RAMBLA

Codi	Tipus Inventari	Localització	Numero	Catàleg	Categoria	Estat	Vitalitat
0111286AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	134	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111731AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	134	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111739AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	134	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106727AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	135	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0106801AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	135	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0111339AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	136	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111407AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	136	Platanus x hispanica	Exemplar	Decadent	Mitjana
0111579AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	136	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0111279AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	138	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0111348AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	138	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111376AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	138	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0111456AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	140	Platanus x hispanica	Exemplar	Normal	Mitjana
0111515AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	140	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana
0111775AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	140	Platanus x hispanica	Tercera	Alterat	Mitjana
0298160AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	142	Platanus x hispanica	Segona	Alterat	Mitjana
0298161AR	ARBRE VIARI	C La Rambla	142	Platanus x hispanica	Exemplar	Alterat	Mitjana

APÈNDIX 2. DOCUMENT D'ESTABILITAT DE L'ARBRAT DE LA RAMBLA



PROTECCIONS ACTIVES I PASSIVES PER A L'ESTABILITAT DE L'ARBRAT DE LA RAMBLA

Barcelona a 3 de desembre de 2020

ESTABILITAT ARBRAT DE LA RAMBLA

1- Introducció . Estabilitat arbrat de la Rambla, indicis previs.

El present document descriu les diferents estratègies referents a mantenir l'estabilitat dels plàtans patrimonials de la Rambla. Aquestes mesures s'inclouen en el projecte de remodelació.

El conjunt de plàtans de la Rambla no presenten cap tipus de simptomatologia que faci preveure que tinguin alguna problemàtica específica en aquest punt i han passat les diferents validacions referents a risc d'arbrat de Parcs i Jardins de la ciutat de Barcelona. Tampoc hi ha cap exemplar que a hores d'ara presenti un risc significatiu. Cal dir també que el projecte no preveu accions que siguin especialment agressives per al sistema radicular d'aquest arbrat ja que no hi ha previsió de rases fondes prop dels arbres i no hi ha una previsió de canvi de cota substancial prop d'ells. Tot i això es detecten les accions que poden ocasionar alguna problemàtica i també les mesures correctores.

La principals accions del projecte que podrien ocasionar algun tipus de problemàtica són;

- Canvi de paviment. Ja que en la fase d'arrencada del paviment es poden afectar arrels superficials.
- Anivellació del terreny i col·locació de subbases Poden afectar arrels existents superficials.
- Excavació de rases Que puguin ocasionar alguna tall d'arrels
- Canvi de tipologia de paviment per tal d'afavorir el sistema radicular Les arrels actuals han crescut amb les condicions determinades pel pes del paviment i el projecte contempla el pas a zones amb paviment flotant per tant es retirarà el pes amb que les arrels han crescut fins a la data. Per tant i fins que els arbres hagin regenerat el sistema radicular a les noves condicions (que són millors) hi ha un període d'adaptació que podria generar alguna problemàtica d'estabilitat en algun exemplar.
- Procés de millora del sòl actual

El projecte contempla un conjunt de mesures correctores passives (rases allunyades dels arbres, excavacions manuals, acopis no propers als arbres, protecció de l'arbrat ...) que han de permetre mantenir en les millors condicions possibles al sistema radicular i aeri dels arbres. A més a més contempla un conjunt de mesures correctores actives que s'aplicaran en cas que siguin necessàries.

Les cales que s'han executat en fase de projecte determinen que hi ha una part del sistema radicular que és superficial i per tant hi haurà afectació al sistema radicular en el procés d'obra malgrat les mesures passives que el projecte contempla.

Malgrat les observacions i cales realitzades en fase de projecte la millor caracterització possible del sistema radicular es podrà realitzar en el moment de l'obra, pe tant i d'acord amb Parcs i Jardins es determina un procediment d'actuació que es resumeix en;

1- *Visita observació conjunta i determinació implantació sistemes actius*. En el moment d'arrancada del paviment hi haurà una visita conjunta entre la Direcció d'obra, Parcs i Jardins i BIMSA per tal de determinar com es troba el sistema

radicular de l'arbrat una vegada retirat el paviment. En aquesta visita es determinarà si és necessari aplicar alguna mesura activa de protecció en algun dels exemplars.

2- *Validació i seguiment* Durant el procés d'obra i abans de tallar qualsevol arrel significativa es demanarà la validació de la Direcció d'Obra i de Parcs i Jardins que hauran de pronunciar-se com a molt tard en les 24 hores següents.

3- En cas que accidentalment s'afectés al sistema radicular, prèviament s'avisarà a Parcs i Jardins, Bimsa i a la DO, per a que es pugui determinar si cal aplicar alguns dels sistemes de protecció activa previstos en el projecte.

A nivell indicatiu el projecte fa una previsió dels sistemes de protecció activa de l'arbrat per tal de poder utilitzar-los en cas que sigui necessari. Aquesta previsió s'ha realitzat després d'analitzar visualment el creixement i situació actual de l'arbrat de la Rambla.

2- Protecció passiva . Arbrat patrimonial i sistemes de millora i salvaguarda previstos en projecte.

El conjunt d'arbres de la Rambla tenen una **catalogació patrimonial que els protegeix**. El projecte de remodelació contempla aquesta singularitat establint mesures de protecció passiva i millora de l'arbrat a diferents nivells;

- La distribució de les rases de serveis es projecten de tal manera que estan el més allunyades possibles del sistema radicular dels arbres. A més a més es contempla que una part de les rases properes al sistema radicular tindran una execució en part amb mitjans manuals.

- La maquinaria a utilitzar és de dimensions que no han d'afectar la part aèria de l'arbrat. Tot i això es contempla també la protecció normativa dels troncs dels arbres prevista en el plec de Parcs i Jardins de Barcelona.

- Els acopis, aparcaments de maquinaria i les casetes d'obra es situaran de tal manera que estaran el més allunyades possibles de l'arbrat per tal de no afectar al sistema radicular.

- El projecte contempla un conjunt d'actuacions que han de permetre una millora del sòl de la zona radicular; tant a nivell de millora de la capacitat d'intercanvi d'oxigen, com a nivell de millora textural, com a nivell de millora de la capacitat de retenció i absorció d'aigua, com a nivell de drenatge d'aquesta zona.

- El projecte contempla que una part del paviment de la zona on hi ha més concentració d'arrels serà flotant per tal de minimitzar la compactació d'aquest terreny i per a facilitar tant la capacitat d'intercanvi de gasos i d'aigua de la zona facilitant les condicions de capacitat de camp. A més a més contempla un escossell més gran del que hi ha actualment per tal d'incrementar la millora de les condicions descrites.

Aquests sistemes de salvaguarda de l'arbrat són adequats però a la vegada s'estableix un procediment per tal de poder protegir aquest arbrat durant la durada de les modificacions de les condicions de contorn de la zona radicular que obligatòriament s'han de produir i que la seva fase màxima serà durant l'obra i per tant es preveu que es puguin utilitzar sistemes de protecció activa en cas que sigui necessari.

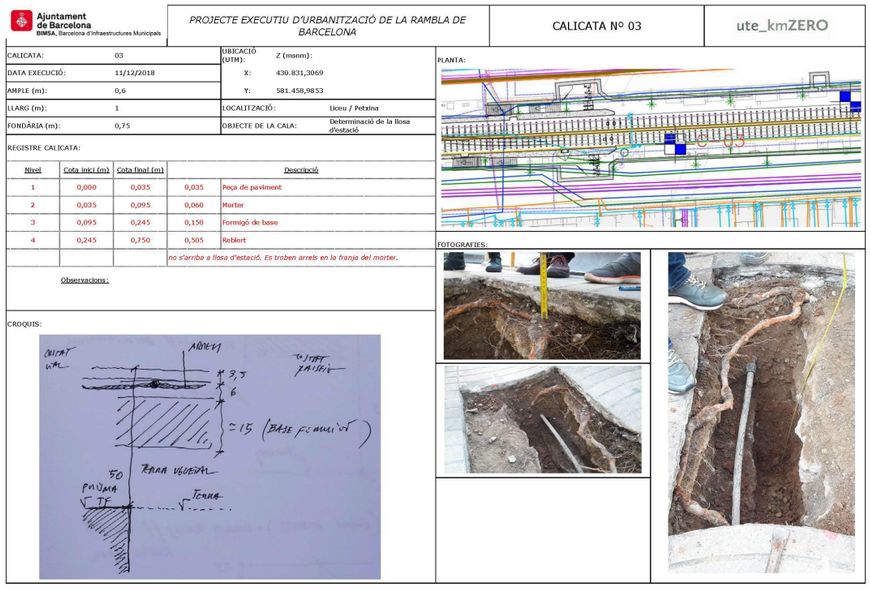
3- Dades de partida sobre possibles afectacions al sistema radicular. Modificació de les condicions de contorn del sistema radicular en el procés d'obra per tal d'implementar les millores sobre l'arbrat.

En la fase d'obra es modificaran les condicions actuals del sistema radicular de l'arbrat i els plàtans de la Rambla tenen una alta diversitat de condicions sobretot a nivell de distribució de les arrels; per tant s'estableix un procediment d'actuació que s'ha definit en funció de les dades disponibles;

2.1- Dades disponibles sobre l'estat del sistema radicular

- A- Cales prèvies

En la cala s'observa un sistema radicular que en certs casos s'estén de manera relativament superficial per sota del paviment. De tal manera que en la fase d'obra, ja en el moment de retirar el paviment algunes d'aquestes arrels es poden veure afectades i en altres casos serà imprescindible fer algun tall a les mateixes per tal de facilitar algun sistema de circulació dins de la pròpia obra o per altres circumstàncies. S'adjunta la fitxa de la cala corresponent on es detecta el sistema radicular superficial;



Ajuntament de Barcelona
BIMSA. Barcelona d'Infraestructures Municipals

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA RAMBLA DE BARCELONA

CALICATA Nº 03

ute_kmZERO

CALICATA:	03	UBICACIÓ (UTM):	Z (msnm):		
DATA EXECUCIÓ:	11/12/2018		X:	430.831,3069	
AMPLE (m):	0,6		Y:	581.458,9853	
LLARG (m):	1	LOCALITZACIÓ:	Lleu / Petxina		
FONDÀRIA (m):	0,75	OBJECTE DE LA CALA:	Determinació de la llosa d'estació		

REGISTRE CALICATA:

Nivel	Cota inicl (m)	Cota final (m)		Descripció
1	0,000	0,035	0,035	Peça de paviment
2	0,035	0,095	0,060	Morter
3	0,095	0,245	0,150	Formigó de base
4	0,245	0,750	0,505	Reblert
				no s'arriba a llosa d'estació. Es troben arrels en la franja del morter.

Observacions:

PLANTA:

FOTOGRAFIES:

CROQUIS:

- B- Fets previs

Com s'ha mencionat anteriorment la diversitat de condicions en que es troba l'arbrat de la Rambla fa difícil una extrapolació de les condicions d'uns arbres a uns altres, tanmateix i encara que no sigui rellevant cal mencionar que fa uns 7 anys va caure un arbre de la Rambla , que segons diagnòstic dels tècnics de Parcs i Jardins va ser a causa d'una impermeabilització de la zona de l'escossell a base de cautxú. Aquesta alteració va provocar una alteració del sistema radicular.

- C- Alteracions inevitables de les condicions de contorn

C-1 L'obra significarà una millora substancial de les condicions en que es troben les arrels dels arbres però en el moment d'execució es produeix una retirada del paviment on hi ha una part dels sistema radicular que hi ha crescut de manera imbricada, per tant cal contemplar aquesta condició que pot provocar problemes d'estabilitat.

C-2 L'obra implicarà de manera obligatòria que hi hagi un pas de maquinaria des del moment en que es retiri el paviment fins que es col·loqui el nou paviment. Aquest pas de maquinaria pot afectar en part al sistema radicular.

El resum és que el projecte contempla un seguit de millores substancials en el sistema radicular de l'arbrat, la supervivència i el benestar del mateix , però en el període en que és modifiquen les condicions de l'entorn de les arrels (que bàsicament és en el període d'obra i en algun cas aquest període es pot allargar algun temps més fins a la regeneració del sistema radicular), es poden produir alguns problemes d'estabilitat i de supervivència en algun dels exemplars que estan protegits. Per tal de minimitzar aquests problemes d'estabilitat s'estableix en projecte el "Procediment de protecció activa".

4- Sistemes de protecció activa previstos en projecte.

Es descriuen els diferents sistemes de protecció activa previstos en el projecte de remodelació de la Rambla. Cal remarcar que aquestes mesures només s'aplicaran en cas de ser estrictament necessàries i es validaran en la "Visita prèvia d'observació" que es realitzarà de manera conjunta entre Parcs i Jardins, DO i BIMSA.

A- Cas excepcional.. Retirada d'arbrat

En els casos en que en la visita prèvia d'observació de l'arbrat es determini que aquest té un sistema radicular molt feble i poc estructurat i que no té la suficient viabilitat per a poder garantir la viabilitat d'aquest arbre en les noves condicions i/o s'observi que la part aèria està afectada per fongs o completament desestructurada es procedirà a la seva substitució per un arbre nou.

En aquest cas el projecte ha de contemplar les partides següents;

"Tala d'arbre de perímetre entre 90 i 200 cm de tronc, inclou una tala controlada de les branques i troncs, amb retirada de tot el material vegetal a abocador autoritzat pagament de taxes i inclou també les mesures necessàries de seguretat i la retirada de la soca" **690 euros**

Excavació de sot de renovació del terreny de dimensions 2*2*1,5 metres i substitució del mateix per terra vegetal de qualitat molt alta. **600 euros**

Subministrament i plantació de plàtan fletxat de 45-50 cm de perímetre de tronc i amb un mínim de 6 repicats del pa de terra. Inclou entutorat del mateix segons indica el plec de Parcs i Jardins de Barcelona. **1525 euros**

Tutors soterrats per a arbres de grans dimensions, ancorats al terrenys i que agafen al pa de terra amb brides. Inclou tota la partida completament acabada **290 euros**

Es considera que hi haurà 20 unitats afectades.

B- Cas excepcional 2. Renovació d'arbrat petit.

En els casos en que en la visita prèvia d'observació de l'arbrat es determini que hi ha arbrat de dimensions no grans que en els darrers anys no ha tingut un creixement adequat degut a les males condicions del sistema radicular i a la vegada no presenta una capçada estructurada es pot proposar la seva substitució per arbrat de nova plantació.

En aquest cas el projecte ha de contemplar les partides següents;

"Tala d'arbre de perímetre entre 25 i 60 cm de tronc, inclou una tala controlada de les branques i troncs, amb retirada de tot el material vegetal a abocador autoritzat pagament de taxes i inclou també les mesures necessàries de seguretat i la retirada de la soca" **250 euros**

Excavació de sot de renovació del terreny de dimensions 2*2*1,85 metres i substitució del mateix per terra vegetal de qualitat molt alta. **600 euros**

Subministrament i plantació de plàtan fletxat de 45-50 cm de perímetre de tronc i amb un mínim de 6 repicats del pa de terra. Inclou entutorat del mateix segons indica el plec de Parcs i Jardins de Barcelona. **1525 euros**

Tutors soterrats per a arbres de grans dimensions, ancorats al terrenys i que agafen al pa de terra amb brides. Inclou tota la partida completament acabada

290 euros

Es considera hi haurà 30 unitats afectades.

C- Estintolament d'arbrat situacions meteorològiques especials

Si en el decurs de l'obra i en moments en que hi hagi una part del paviment sense col·locar es dona la circumstància que hi ha avisos d'alerta de situacions de fort vent i/o fort vent acompanyat de pluja s'establirà un sistema d'estintolament urgent de l'arbrat format per tutors de fusta de dimensions variables segons la mida de l'arbre en general aquest estintolament només s'utilitzarà en els dies d'alerta i/o en situacions excepcionals de l'obra.

Les partides a considerar són;

Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de 4 metres d'alçada i 16 cm de diàmetre de fusta tractada, col·locats amb un angle d'aproximadament 45 graus.

425 euros

Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de 4 metres d'alçada i 10 cm de diàmetre de fusta tractada, col·locats amb un angle d'aproximadament 45 graus.

225 euros

Es preveu que com a màxim s'hagin d'utilitzar per a una tercera part dels arbres de cada tram d'obra. Aquests tutors no substituiran a altres sistemes actius, sinó que són per a situacions excepcionals.

D- Estintolament d'arbrat singular tipus 1. Cas especial.

Quan en la *visita prèvia d'observació de l'arbrat* s'observi que l'arbre no té un sistema radicular prou estructurat i representa un risc d'estabilitat es procedirà a substituir-lo tal i com s'ha indicat en el cas 1 de les mesures actives. Tanmateix, si s'observa que el sistema radicular és prou estructurat però pot tenir algun problema d'estabilitat durant el procés d'obra es procedirà de manera completament excepcional a realitzar un estintolament metàl·lic que permeti la seva estabilització durant el procés d'obra.

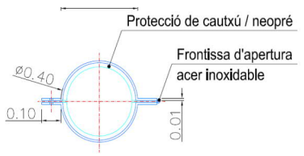
Aquesta partida es considera completament excepcional i només s'utilitzarà en casos molt concrets. L'estimació màxima d'aplicació serà de 4 unitats.

S'adjunta fotografia de tutors similars que en aquest cas estaven destinats a aguantar una branca que suportava condicions d'excés de pes i malgrat que tinguin una configuració similar en aquest cas la crossa estarà destinada a aguantar l'arbre i no una branca. **Aquest estintolament especial tindrà una descripció similar a la següent però requereix d'un càlcul a nivell de projecte**.



Tutor similar però en aquest cas només es per aguantar excés de pes d'una branca

Detall mínim de l'anella



Tutor format per dues crosses metàl·liques d'un màxim de 6 metres d'alçada formades per tub metàl·lic de 8 mm de gruix i 16 cm de diàmetre, col·locats amb una inclinació aproximada de 45 graus respecte al tronc de l'arbre. Estaran ancorats al terra amb una base de formigó que permeti aguantar l'empenta de l'arbre en condicions de vent de 120 km/hora. Aquests elements estaran subjectes a l'arbre mitjançant una anella metàl·lica que abraçarà al tronc i que estàrà protegida amb cautxú i neoprè per evitar malmetre l'escorça de l'arbre. Es deixarà una folgança entre l'anella i el tronc d'un mínim de 2 cm.

Cost 6.500 euros

Es realitza una estimació de 6 unitats.

Aquesta partida és indicativa i caldrà fer un càlcul a nivell de projecte que ha de servir per a fer la descripció exacta i valoració efectiva de la mateixa.

E- Estintolament d'arbrat tipus 2

Quan en la *visita prèvia d'observació de l'arbrat* s'observi que l'arbre té un sistema radicular ben format però que a causa de les actuacions estrictament necessàries a l'obra haurà de suportar el tall d'arrels principals de tal manera que estarà més d'un any a poder regenerar el sistema radicular principal d'una manera efectiva i que

aquestes circumstàncies li podrien provocar una desestabilització es proposarà un sistema de protecció actiu que afavoreixi l'agermanament del sistema radicular existent i que amplïi la base del mateix. **Aquest sistema requereix d'un dimensionament en la fase de projecte.**



Estintolament d'arbrat a base de biguetes per evitar el bolc de l'arbre en cas de pèrdua significativa del sistema radicular.

Sistema d'estintolament soterrat format per una base de biguetes UPN 140 metàl·liques situades sobre una base d'una malla plàstica d'alta resistència que permet l'agermanament del pa de terra. Les biguetes estan ancorades al terra mitjançant unes rees metàl·liques que els hi permeten resistir la tendència al bolc de l'arbre. S'articularà un sistema de protecció per evitar que l'oxidació de la bigueta afecti al paviment futur per increment de volum.

1200 euros

Es realitza una estimació de 95 unitats i l'objectiu és que el sistema radicular es regeneri.

Aquesta partida és indicativa i caldrà fer un càlcul a nivell de projecte que ha de servir per a fer la descripció exacta i valoració efectiva de la mateixa.

F- No estintolament o protecció aèria durant la fase d'obra.

Es contempla que la majoria de l'arbrat no necessiti cap tipus d'estintolament actiu, tanmateix durant la fase d'obra es proposa realitzar un estintolament a nivell d'escossell fins que l'obra estigui completament acabada. Es consideren tots els exemplars de cada tram .

Subministrament i col·locació de tutors de fusta tractada situats a 45 graus respecte al tronc de l'arbre i ancorats en el suport de l'escossell. El diàmetre del tronc és de 16 cm. Els tutors estaran lligats entre amb llistons de fusta per tal que treballin de manera solidaria. **140 euros/unitat.**



Tutors situats a nivell d'escossell durant fase d'obra. A retirar en el moment d'acabar l'obra.

5- Resum

En el projecte de remodelació de la Rambla es preveuen un conjunt de mesures passives per tal de poder garantir al màxim la conservació del sistema radicular dels plàtans i a la vegada potenciar-lo.

Tot i això s'estableix un procediment de seguiment i control de la vegetació que determinarà si s'escau la necessitat d'aplicar mesures actives com ara estintolaments. Malgrat no es contempli que aquest estintolament sigui necessari el projecte els contempla per si es dones el cas que fossin necessaris. Aquesta previsió és una mesura que ha de servir per a poder actuar per a preservar el conjunt de plàtans patrimonials que hi ha a la Rambla.

Barcelona a 3 de desembre de 2020

Annex 29. Neteja Urbana

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ÍNDEX

1. PAPERERES 1

1.1. PAPERERA SIMPLE 60 l 2

1.2. PAPERERA SOBLE 220 l 3

2. GESTIÓ DE RESIDUS_ PREVISIÓ AVANTPROJECTE D'URBANITZACIÓ LES RAMBLES 4

1. PAPERERES

Estat actual

Es comprova que en l'àmbit rambles Sta. Madrona - Canaletes existeix actualment un total de 101 papereres, de les quals 25 són papereres simples i 76 són papereres dobles.

Proposta

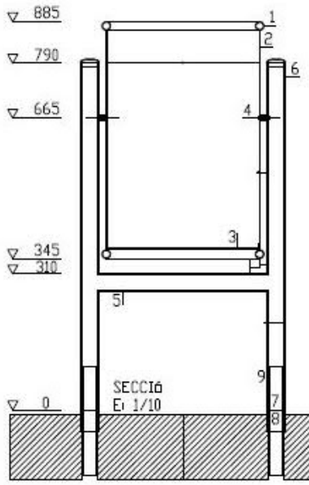
D'acord amb el departament de neteja de l'Ajuntament de Barcelona es preveu igualar la capacitat, en total es col·locaran 103 papereres: 53 papereres simples i 50 papereres dobles.

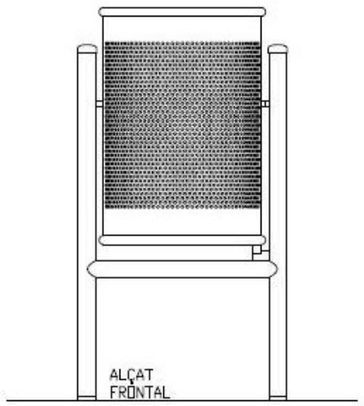
Les papereres es distribueixen de forma equidistant i s'ubiquen als guals de vianants, dobles al costat passeig i simples a les voreres laterals.

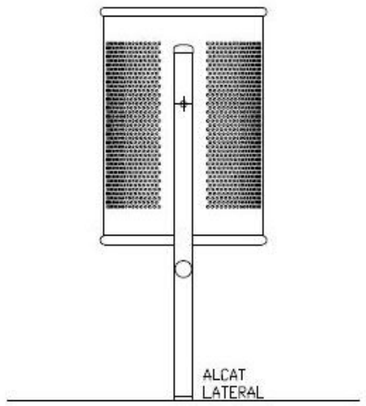
La situació de les papereres es grafia en el plànol d'elements urbans 10.D.1 Papereres_Planta de replanteig. Els detalls de les papereres s'inclouen en els plànols 10.D.2 Papereres_Detalls.

	PAPERERES	ESTAT ACTUAL	PROPOSTA
ÀMBIT 2-5	SIMPLES	25	53
	DOBLES	76	50
TOTAL	TOTAL	101	103

1.1. PAPERERA SIMPLE 60 L



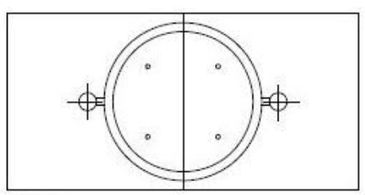


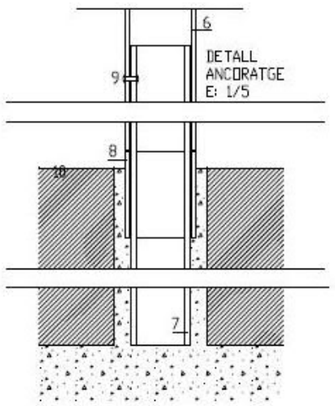


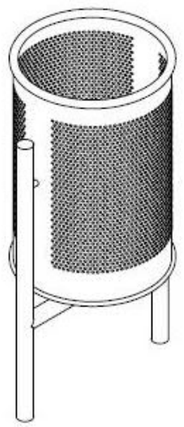
1. TUBULAR D'ACER GALVANITZAT D=20 e=1,5mm
2. PLANXA PERFORADA e=2mm PERFORACIÓ d=5mm
3. PLANXA BASE PAPERERA e=3MM AMB DUES PERFORACIONS DE d=8mm PER AL DESGUAÇ
4. EIX DE GIR PAPERERA
5. TUBULAR D'ACER GALVANITZAT d=30/2mm
6. SUPORT PAPERERA: TUBULAR RODÓ D'ACER GALVANITZAT d=40/2mm RECOLZAT SOBRE 8 REBLONAT A 7. DISTANCIA ENTRE EIXOS DE SUPORT = 435mm
7. ANCORATGE: TUBULAR RODÓ D'ACER GALVANITZAT d=35/3mm, L=30cm, COL.LOCAT EMPOTRAT A LA SOLERA DE FORMIGÓ AMB EL JUNT TUBULAR-GRANIT AMORTERAT
8. ANCORATGE TUBULAR D'ACER GALVANITZAT d=40/2mm, L=5cm, SOLDAT A 7
9. REBLÓ D'ALUMINI PER UNIR 6 I 7
10. PEÇA DE GRANIT DE 40x40x15cm AMB PERFORACIONS DE D=45mm SEPARADES ENTRE EIXOS 435mm

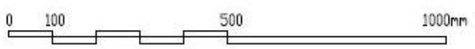
NORMATIVA:

LA PAPERERA ES COL.LOCARÀ A TOTS ELS GUALS DE VIANANTS 120 A L'EXTREM OPOSAT D'ON HAGI D'ANAR EL PAL DE SEMÀFOR O EL BÀCUL D'ENLLUMENAT









1.2. PAPERERA DOBLE 220 L

2. GESTIÓ DE RESIDUS_ PREVISIÓ AVANTPROJECTE D'URBANITZACIÓ LES RAMBLES

S'inclou en aquest Annex la proposta de gestió de residus plantejada en el Document d'Avantprojecte d'Urbanització.

Cal tenir present la gestió dels residus que es preveu al llarg del traçat de les Rambles.

En el tram àmbit 2-5, Santa Madrona-Canaletes, hi ha previst ubicar dues Unitats d'Illes Emergents, una a l'àmbit 2 i l'altre a l'àmbit 5. La de l'àmbit 2 està prevista al cordó de serveis de Santa Mònica, on es preveu una reserva d'aparcament pel servei de neteja. La de l'àmbit 5, s'ubica al cordó de serveis proper al carrer Pelai (costat Raval) i també preveu la reserva d'aparcament.

Annex 30. Mobiliari Urbà

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona .

ÍNDEX

1 PLANTA GENERAL MOBILIARI URBÀ

2 ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ_PROPOSTA

3 PAPERERES

2.1. PAPERERA SIMPLE 60 L

2.2. PAPERERA DOBLE 220 L

4 FONTS

3.1. FONT

3.2. FONT BARCELONA

5 PARKING BICIS

6 PILONES

7 LES RAMBLES. MOBILIARI URBÀ_BANCS / ANTECEDENTS / CRITERIS D'UBICACIÓ

8 BANC TIPUS B1 (BANC, CADIRA, BANCADA I BANQUETA)

8.1 B1A

8.2 B1B

8.3 B1C

8.4 B1D

8.5 B1E

9 BANC TIPUS B2

10 PRESSUPOST PCA (BANCS)

Annex 30. Mobiliari urbà

Estat actual

Es comprova que en l'àmbit rambles Colom - Sta. Madrona existeix actualment un total de 101 papereres, 6 fonts , 73 unitats de parking de bicicletes, 164 pilones, 20 cubs de granit i 65 bancs i cadires.

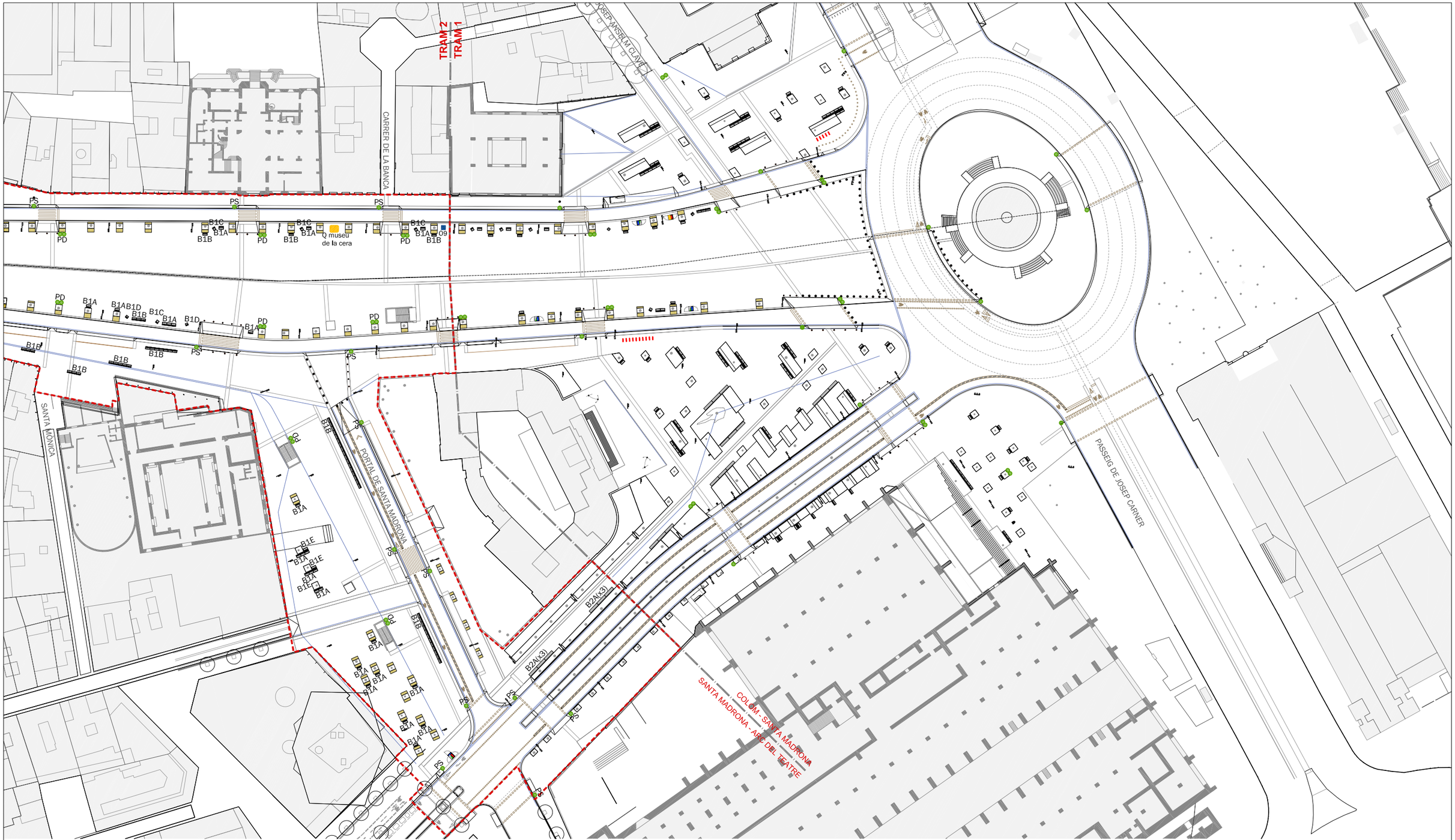
Proposta

La situació del mobiliari urbà es grafia al plànol d'elements de mobiliari urbà: 10.B Elements urbans_Planta General _Proposta, on es troben els següents elements:

MOBILIARI URBÀ ÀMBIT 1	ESTAT ACTUAL	PROPOSTA
PAPERERES	101	103
FONTS	6	7
PARKING BICIS	73	65
PILONES CUB GRANIT	20	0
PILONES	164	399
PILONES RETRÀCTILS	0	66
BANCS I CADIRES	65	218

S'adjunten en aquest annex els detalls i fitxes dels diferents elements de mobiliari urbà situats dins l'àmbit d'actuació d'acord amb el plànol adjunt.

"Qualsevol al·lusió a marques i/o models que es pugui fer es realitza a efectes indicatius, no vinculants i únicament amb el caràcter de referència comparativa en el compliment dels estàndards de qualitat requerits. Per tant, seran admissibles productes d'una marca o model similars a les citades com exemple, sempre que es compleixin els mateixos estàndards de qualitat, rendiment i exigències funcionals i estètiques."



BANCS PROPOSTA

Amb respatller	104 u	48%
Sense respatller	114 u	52%
TOTAL	218 u	100%

QUIOSCS

Qf00	Qf00 quiosc de flors	12 u
O3	O0 quiosc once	09 u
Q museu de la cera	Q museu de la cera	01 u

BANCS PROPOSTA_TIPUS B1

B1A_Banc amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	76	u
B1B_Bancada	L: 1,23m	104	u
B1C_Banqueta amb respatller	L: 0,70m	15	u
B1D_Banqueta	L: 0,70m	10	u
B1E_Banc doble amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	07	u
TOTAL		212	u

BANCS PROPOSTA_BANC LINEAL DE FORMIGÓ

B2A_Bancada (0,70m)	L: 3,00m	6	u
TOTAL		218	u

PAPERERES PROPOSTA

Papereres simples (ps00)	53	u
Papereres dobles (pd00)	50	u
TOTAL	103	u

PILONES PROPOSTA

M50 fixa	104	u
M50 retràctil	21	u
M30 fixa	295	u
M30 retràctil	45	u
TOTAL	465	u

FONTS PROPOSTA I EXISTENTS

F_fonts noves (1 caudal, 2 barcelona)	3	u
FE_fonts existents (Canaletes, Portaferrissa, Boqueria, Wallace rèplica)	4	u
TOTAL	7	u

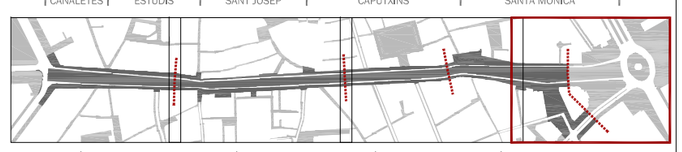
PARKING BICIS PROPOSTA

parking bicis	08 parkings	65	u

ARMARIS UNIFICATS

A_armaris unificats	17	u

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

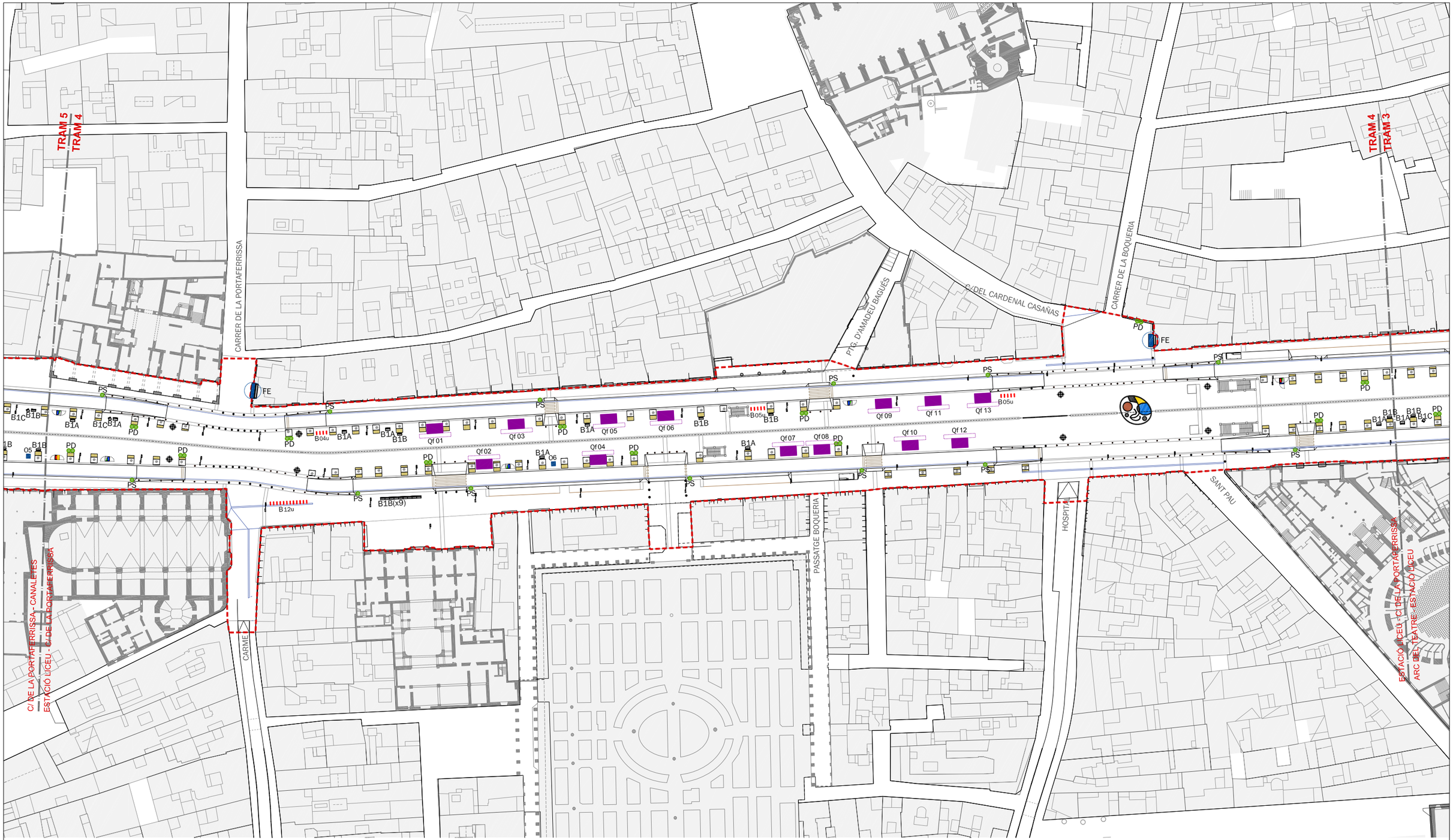
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 4 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
B. PLANTA GENERAL_PROPOSTA (LA RAMBLA)

NOM FITXER CTB:	tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.	10.B
NOM FITXER:	10.B PLANTA GENERAL_PROP
FULL	01 / 04



BANCS PROPOSTA

Amb respatller	104	u	48%
Sense respatller	114	u	52%
TOTAL	218	u	100%

QUIOSCS

Qf 00	Qf00 quiosc de flors	12	u
03	00 quiosc once	09	u
Q museu de la cera	Q museu de la cera	01	u

BANCS PROPOSTA_TIPUS B1

	B1A_Banc amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	76	u
	B1B_Bancada	L: 1,23m	104	u
	B1C_Banqueta amb respatller	L: 0,70m	15	u
	B1D_Banqueta	L: 0,70m	10	u
	B1E_Banc doble amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	07	u
	TOTAL		212	u

BANCS PROPOSTA_BANC LINEAL DE FORMIGÓ

	B2A_Bancada (0,70m)	L: 3,00m	6	u
	TOTAL		218	u

PAPERERES PROPOSTA

	Papereres simples (ps00)	53	u
	Papereres dobles (pd00)	50	u
	TOTAL	103	u

PILONES PROPOSTA

	M50 fixa	104	u
	M50 retràctil	21	u
	M30 fixa	295	u
	M30 retràctil	45	u
	TOTAL	465	u

FONTS PROPOSTA I EXISTENTS

	F_fonts noves (1 caudal, 2 barcelona)	3	u
	FE_fonts existents (Canaletes, Portaferrissa, Boqueria, Wallace rèplica)	4	u
	TOTAL	7	u

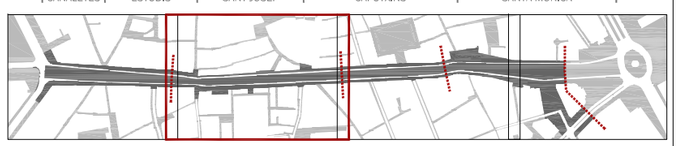
PARKING BICIS PROPOSTA

	parking bicis	08	parkings	65 u

ARMARIS UNIFICATS

	A_armaris unificats	17	u

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

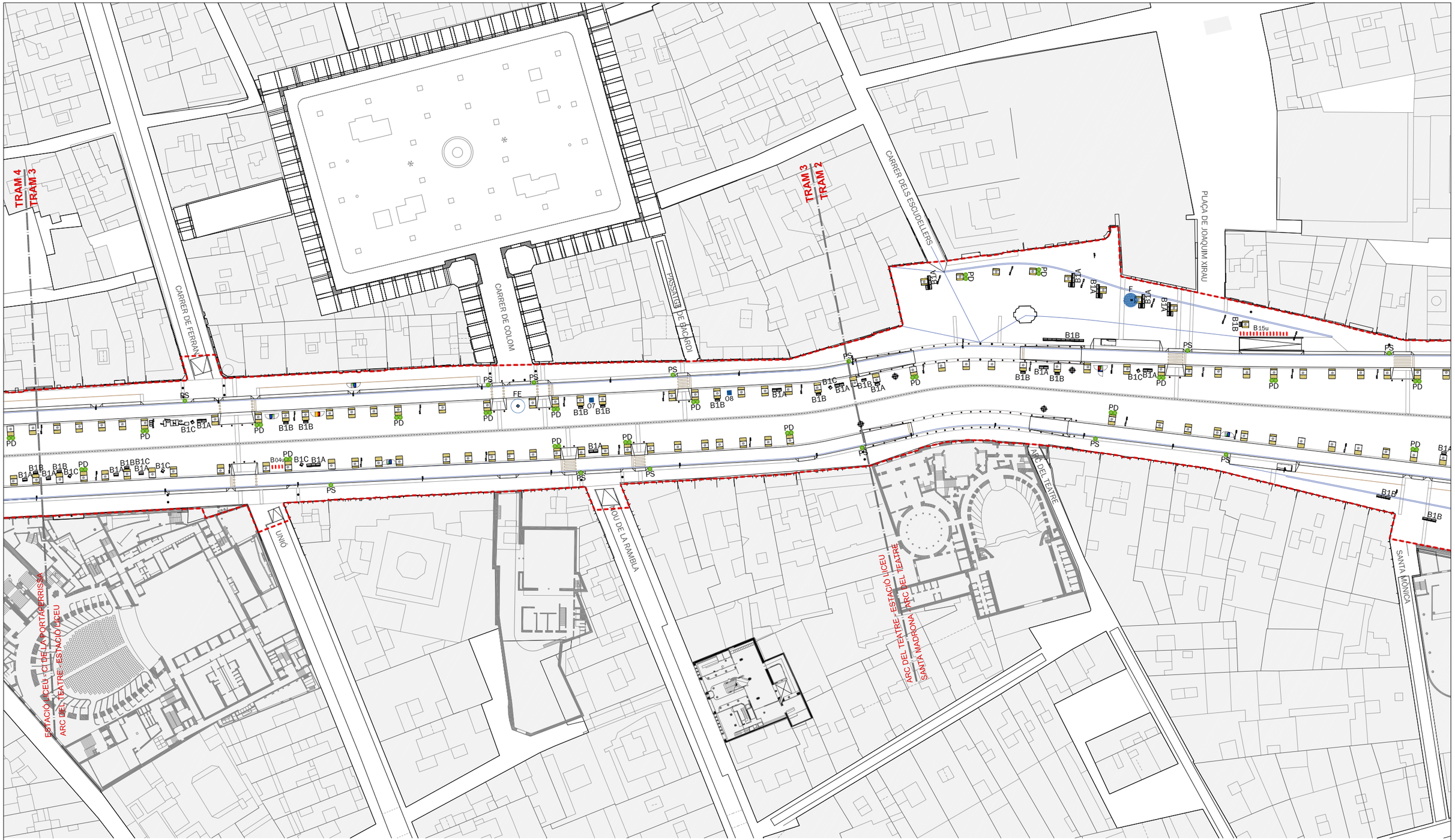
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES: 1:1000 A3 — ORIGINALS — 0 4 10 20m — GRÀFIQUES

DATA: DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
B. PLANTA GENERAL_PROPOSTA (LA RAMBLA)

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB	PLÀNOL NÚM.: 10.B
NOM FITXER: 10.B PLANTA GENERAL_PROP	FULL: 03 / 04



BANCS PROPOSTA

Amb respatller	104 u	48%
Sense respatller	114 u	52%
TOTAL	218 u	100%

QUIOSCS

Qf00	Qf00 quiosc de flors	12 u
O3	O0 quiosc once	09 u
Q museu de la cera	Q museu de la cera	01 u

BANCS PROPOSTA_TIPUS B1

B1A_Banc amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	76	u
B1B_Bancada	L: 1,23m	104	u
B1C_Banqueta amb respatller	L: 0,70m	15	u
B1D_Banqueta	L: 0,70m	10	u
B1E_Banc doble amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	07	u
TOTAL		212	u

BANCS PROPOSTA_BANC LINEAL DE FORMIGÓ

B2A_Bancada (0,70m)	L: 3,00m	6	u
TOTAL		218	u

PAPERERES PROPOSTA

Papereres simples (ps00)	53	u
Papereres dobles (pd00)	50	u
TOTAL	103	u

PILONES PROPOSTA

M50 fixa	104	u
M50 retràctil	21	u
M30 fixa	295	u
M30 retràctil	45	u
TOTAL	465	u

FONTS PROPOSTA I EXISTENTS

F_fonts noves (1 caudal, 2 barcelona)	3	u
FE_fonts existents (Canaletes, Portaferrissa, Boqueria, Wallace rèplica)	4	u
TOTAL	7	u

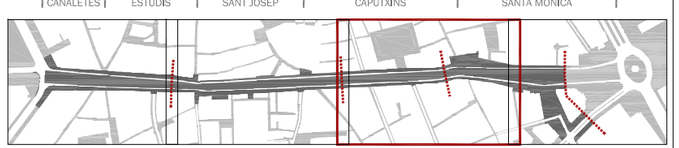
PARKING BICIS PROPOSTA

parking bicis	08 parkings	65	u

ARMARIS UNIFICATS

A_armaris unificats	17	u

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

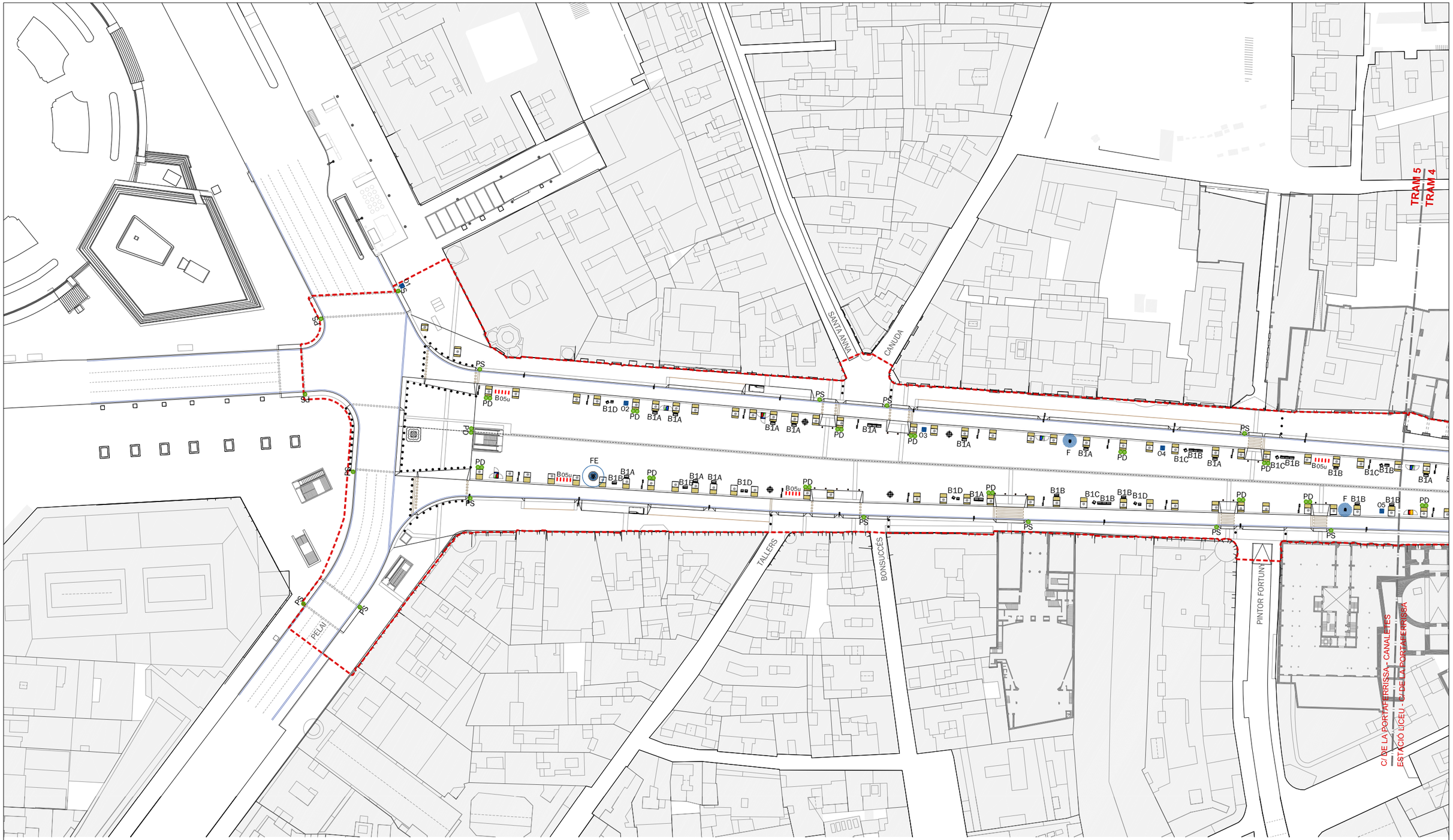
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 4 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
B. PLANTA GENERAL_PROPOSTA (LA RAMBLA)

NOM FITXER CTB:	tle-tipus.CTB
NOM FITXER:	10.B PLANTA GENERAL_PROP
PLÀNOL NÚM.	10.B
FULL	02 / 04



BANCS PROPOSTA

Amb respatller	104	u	48%
Sense respatller	114	u	52%
TOTAL	218	u	100%

QUIOSCS

Qf00 quiosc de flors	12	u
00 quiosc once	09	u
Q museu de la cera	01	u

BANCS PROPOSTA_TIPUS B1

B1A_Banc amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	76	u
B1B_Bancada	L: 1,23m	104	u
B1C_Banqueta amb respatller	L: 0,70m	15	u
B1D_Banqueta	L: 0,70m	10	u
B1E_Banc doble amb respatller i reposabraços	L: 1,23m	07	u
TOTAL		212	u

BANCS PROPOSTA_BANC LINEAL DE FORMIGÓ

B2A_Bancada (0,70m)	L: 3,00m	6	u
TOTAL		218	u

PAPERERES PROPOSTA

Papereres simples (ps00)	53	u
Papereres dobles (pd00)	50	u
TOTAL	103	u

PILONES PROPOSTA

M50 fixa	104	u
M50 retràctil	21	u
M30 fixa	295	u
M30 retràctil	45	u
TOTAL	465	u

FONTS PROPOSTA I EXISTENTS

F_fonts noves (1 caudal, 2 barcelona)	3	u
FE_fonts existents (Canaletes, Portaferrissa, Boqueria, Wallace rèplica)	4	u
TOTAL	7	u

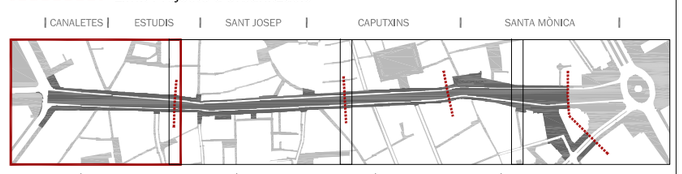
PARKING BICIS PROPOSTA

parking bicis	08 parkings	65	u

ARMARIS UNIFICATS

A_armaris unificats	17	u

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

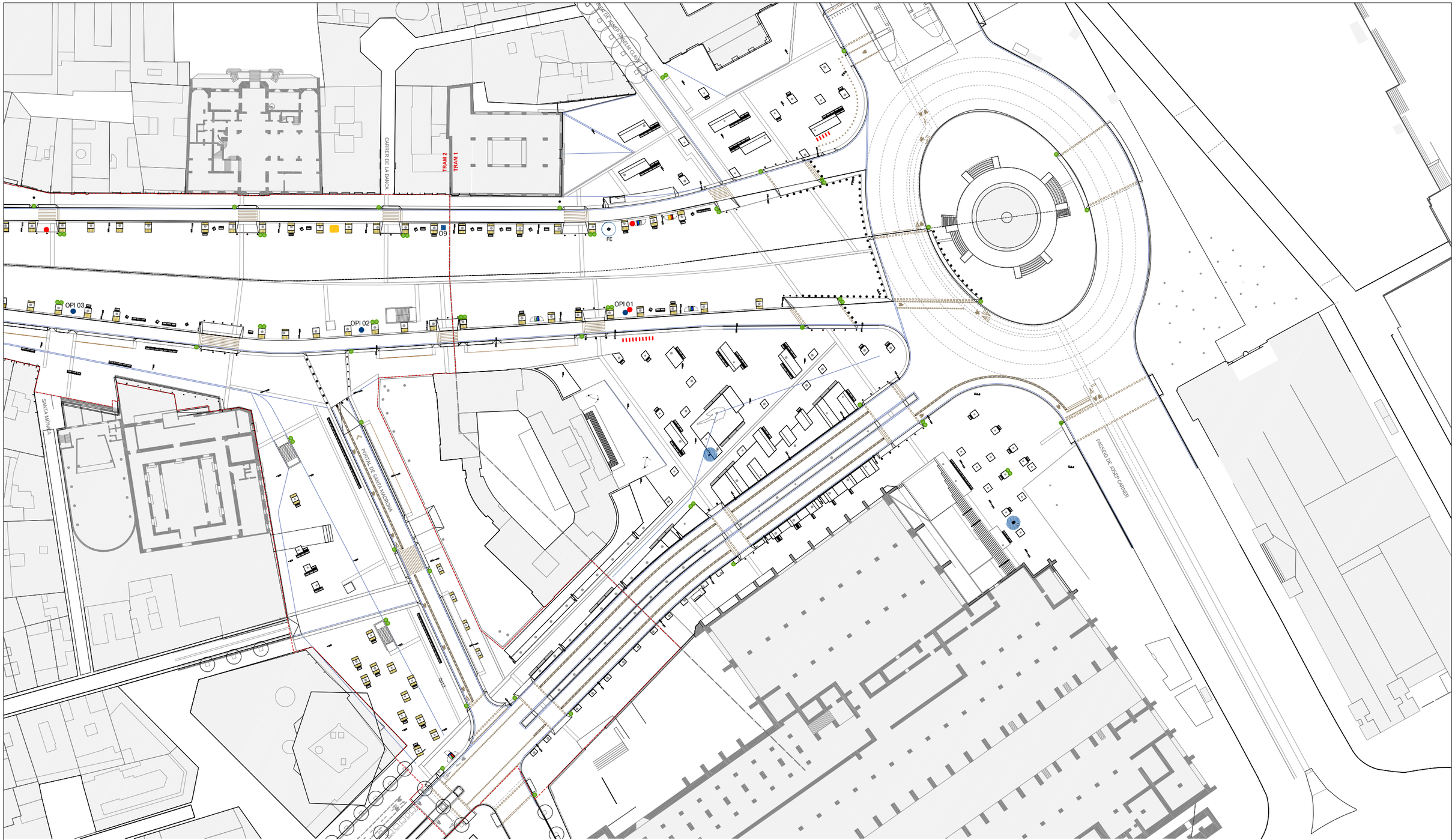
ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 4 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
B. PLANTA GENERAL_PROPOSTA (LA RAMBLA)

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
NOM FITXER: 10.B PLANTA GENERAL_PROP

PLÀNOL NÚM. 10.B
FULL 04 / 04



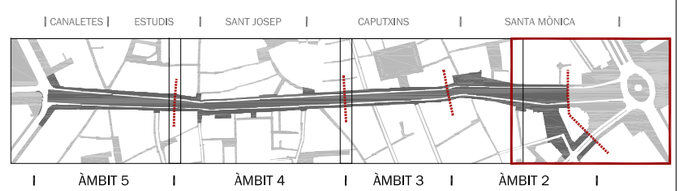
Límit Projecte d'Urbanització

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (PROPOSTA)_A2-5

OPI 00 — OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI — 07u

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (ESTAT ACTUAL)_A2-5

OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI — 06u



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

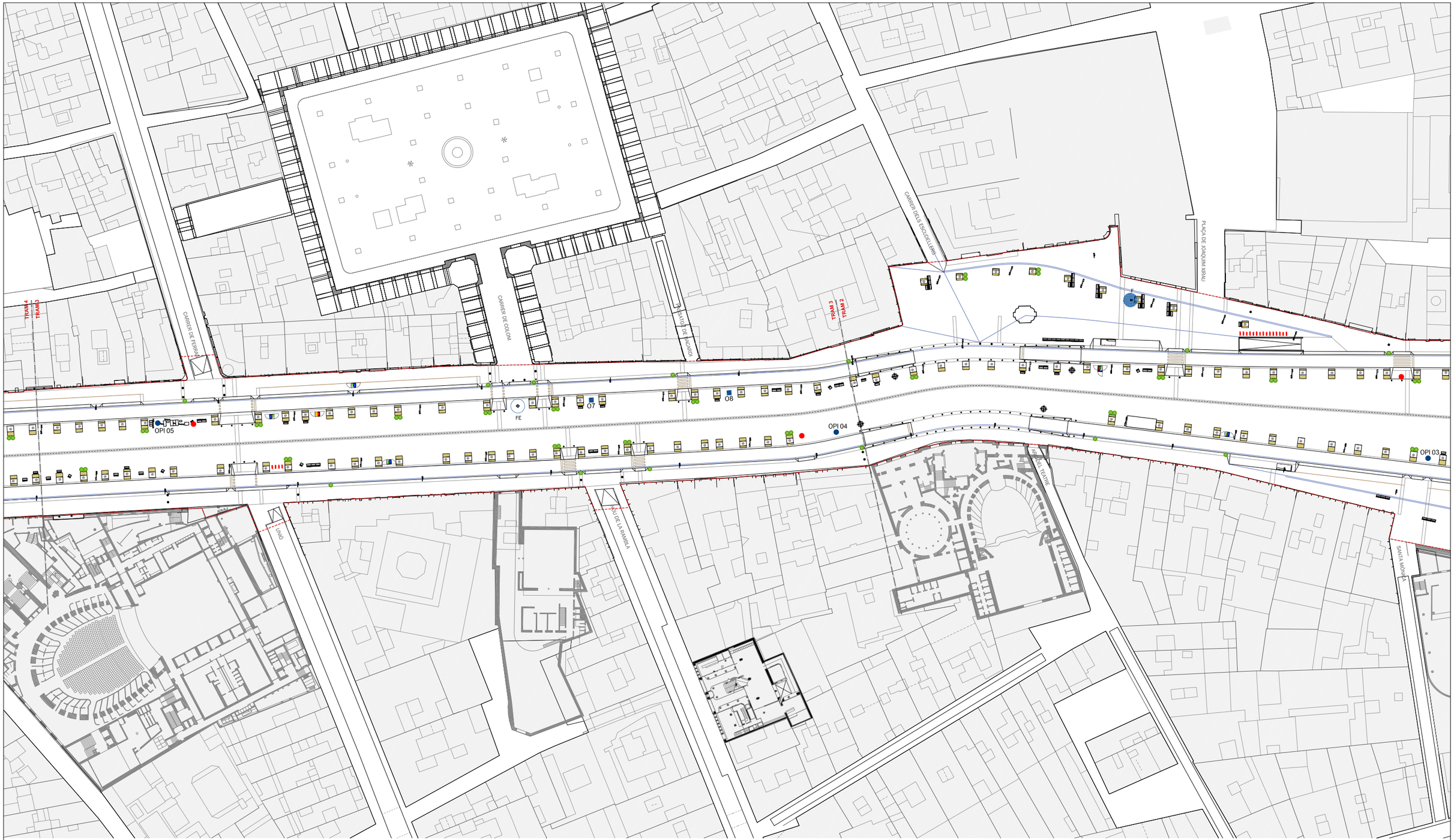
ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 4 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ
ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
NOM FITXER: ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ_A2-5

PLÀNOL NÚM.: ANNEX
FULL: 01 / 04



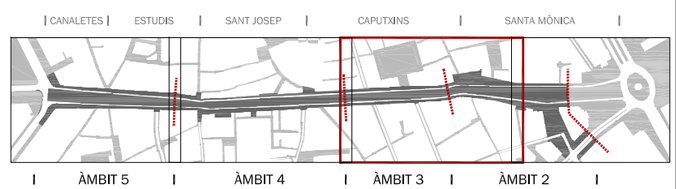
Límit Projecte d'Urbanització

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (PROPOSTA)_A2-5

OPI 00 — OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI — 07u

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (ESTAT ACTUAL)_A2-5

OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI — 06u



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 4 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ
ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
NOM FITXER: ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ_A2-5

PLÀNOL NÚM.: ANNEX
FULL 02 / 04

CARRER DE LA PORTAFERRISSA

C/DEL CARDENAL CASAÑAS

CARRER DE LA BOQUERIA

PTGE. DOMÀGUEL BAGUES

PASSATGE BOQUERIA

HOSPITAL

SANT PAU

CARME

TRAM 5

TRAM 4

TRAM 4

TRAM 3

FE

FE

OPI 07

OPI 06

O5

O6

Qf 01

Qf 02

Qf 03

Qf 04

Qf 05

Qf 06

Qf 07

Qf 08

Qf 09

Qf 10

Qf 11

Qf 12

Qf 13

03u

/Qp13_sta madrona)

10u

Límit Projecte d'Urbanització

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (PROPOSTA)_A2-5

OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI 07u

OPI 00

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (ESTAT ACTUAL)_A2-5

OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI 06u

CANALETES | ESTUDIS | SANT JOSEP | CAPUTXINS | SANTA MÒNICA

ÀMBIT 5 | ÀMBIT 4 | ÀMBIT 3 | ÀMBIT 2

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

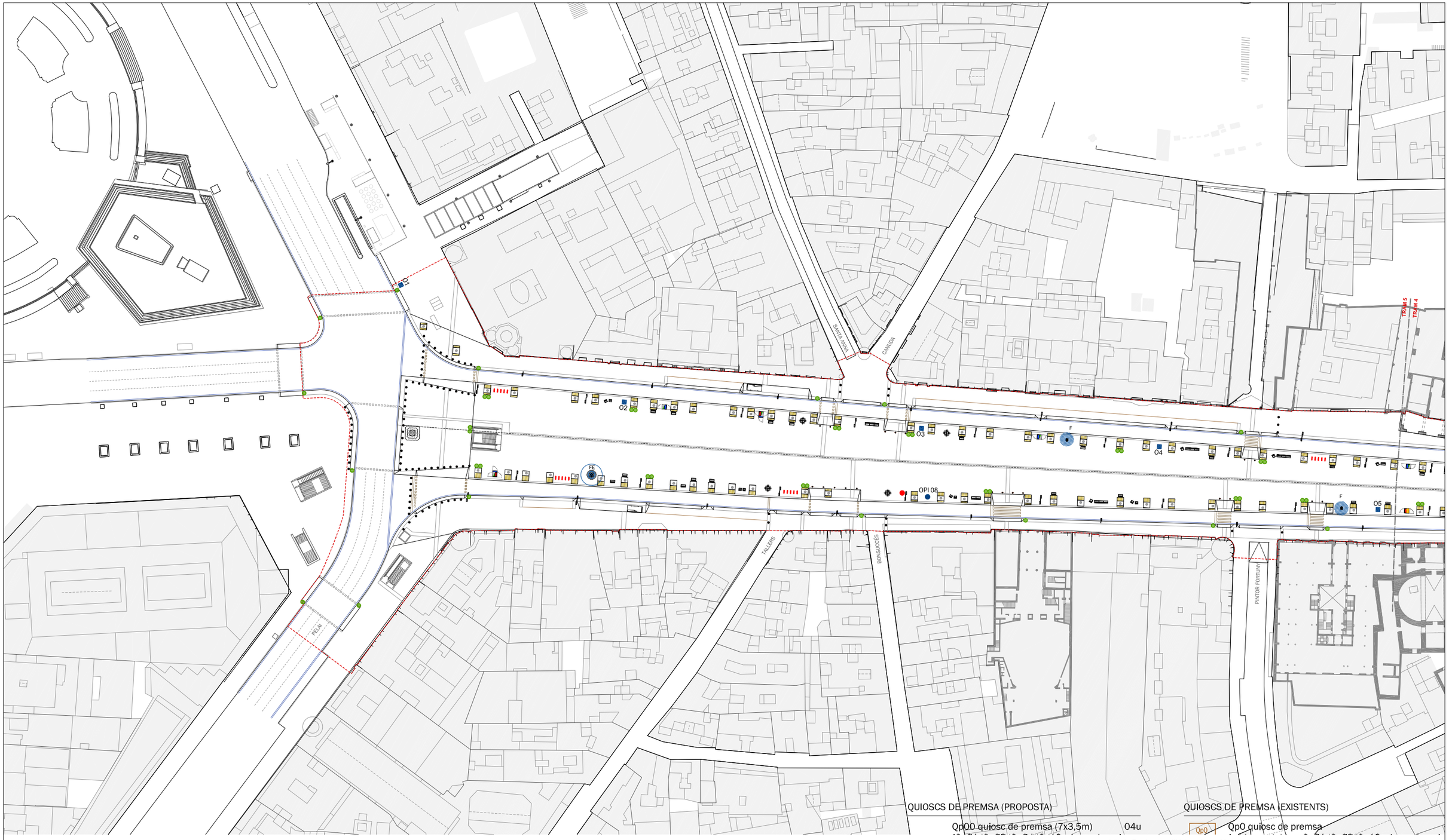
ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 4 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ
ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
NOM FITXER: ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ_A2-5

PLÀNOL NÚM.: ANNEX
FULL 03 / 04



QUIOSCS DE PREMSA (PROPOSTA)

Qp00 quiosc de premsa (7x3,5m) 04u

QUIOSCS DE PREMSA (EXISTENTS)

Qp0 Qp0 quiosc de premsa

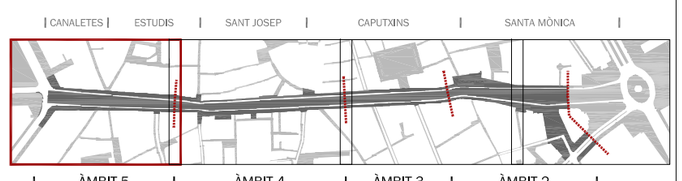
Límit Projecte d'Urbanització

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (PROPOSTA)_A2-5

OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI 07u

ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ (ESTAT ACTUAL)_A2-5

OPI 00 ELEMENT PUBLICITARI 06u



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
0 4 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

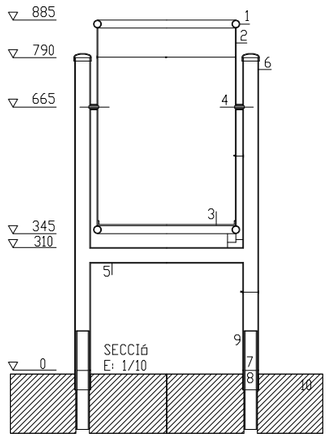
NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ
ELEMENT PUBLICITARI DE LLIURE EXPRESSIÓ_PROPOSTA

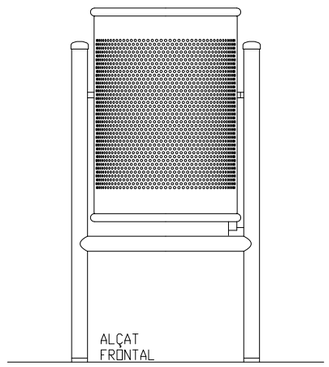
NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
NOM FITXER: ANNEX 30_MOBILIARI URBÀ_A2-5

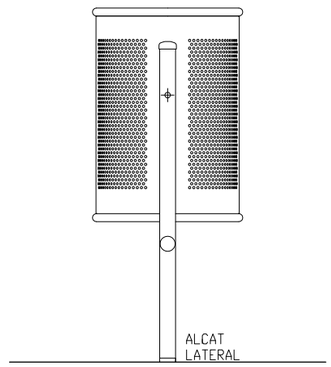
PLÀNOL NÚM. ANNEX
FULL 04 / 04

3 PAPERERES

2.1. PAPERERA SIMPLE 60 L



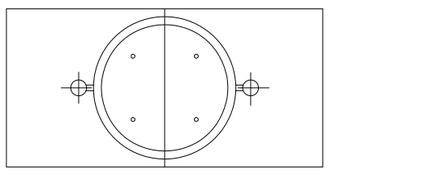


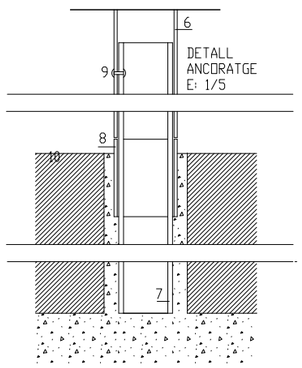


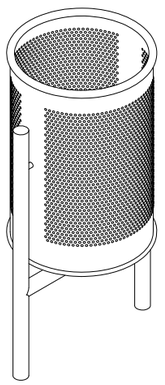
1. TUBULAR D'ACER GALVANITZAT D=20 e=1,5mm
2. PLANXA PERFORADA e=2mm PERFORACIó d=5mm
3. PLANXA BASE PAPERERA e=3MM AMB DUES PERFORACIONS DE d=8mm PER AL DESGUAÇ
4. EIX DE GIR PAPERERA
5. TUBULAR D'ACER GALVANITZAT d=30/2mm
6. SUPORT PAPERERA: TUBULAR RODó D'ACER GALVANITZAT d=40/2mm RECOLZAT SOBRE 8 REBLONAT A 7. DISTANCIA ENTRE EIXOS DE SUPORT = 435mm
7. ANCORATGE: TUBULAR RODó D'ACER GALVANITZAT d=35/3mm, L=30cm, COL.LOCAT EMPOTRAT A LA SOLERA DE FORMIGó AMB EL JUNT TUBULAR-GRANIT AMORTERAT
8. ANCORATGE TUBULAR D'ACER GALVANITZAT d=40/2mm, L=5cm, SOLDAT A 7
9. REBLó D'ALUMINI PER UNIR 6 I 7
10. PEÇA DE GRANIT DE 40x40x15cm AMB PERFORACIONS DE D=45mm SEPARADES ENTRE EIXOS 435mm

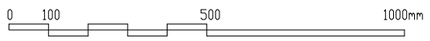
NORMATIVA:

LA PAPERERA ES COL.LOCARà A TOTS ELS GUALS DE VIANANTS 120 A L'EXTREM OPOSAT D'ON HAGI D'ANAR EL PAL DE SEMàFOR O EL BàCUL D'ENLLUMENAT









2.2. PAPERERA DOBLE 220 L

71 Kg Peso con soporte

220 L Capacidad

620 mm Altura cesta

1.185 mm Diámetro máximo



PROPIEDADES

Fabricada en chapa perforada de acero de 1,5 mm de espesor, reforzada con dos tubos de perfil ovalado de 30 x 15 x 1.5 mm en su parte superior e inferior.

Conjunto de dos cestas basculantes de 110 litros de capacidad cada una con sistema de volteo.

Horquilla de sujeción de la cesta formada por dos soportes laterales y uno central con perfil oval de 60 x 30 x 2 mm de espesor.

Tratamiento contra la oxidación mediante cataforesis.

Pintada con poliéster en polvo para exteriores. Color de serie gris oxirón.

ATRIBUTOS DE PRODUCTO

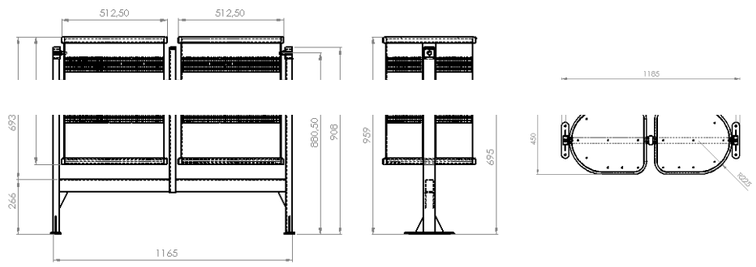
CALIDAD

ERGONOMÍA

FUNCIONALIDAD







EQUIPAMIENTO

Sistema de cierre provisto de llave triangular estándar.

Sistema de fijación al pavimento mediante 4 anclajes universales de expansión con diámetro 12 mm.

Tratamiento antioxidante

Resistente

Fácil limpieza

Fácil mantenimiento

Montaje sencillo

Fácil vaciado

4 FONTS

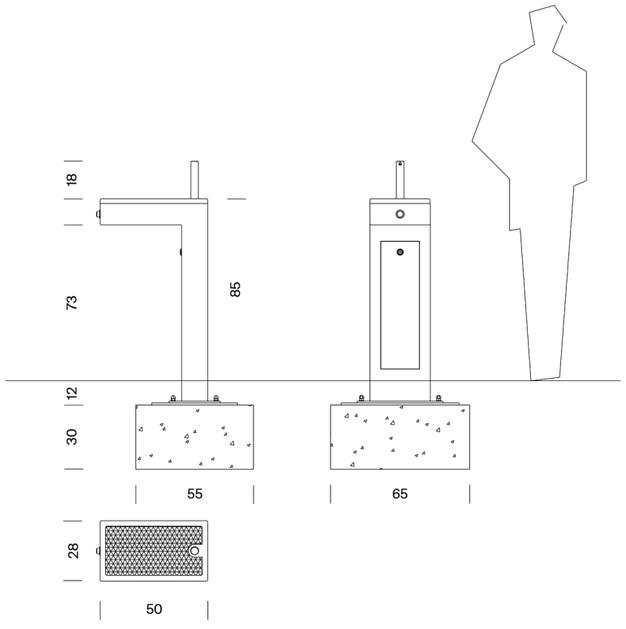
3.1. FONT



Código: CAF
Materiales: Cuerpo de chapa de acero inoxidable AISI 316L y pintura en polvo RAL 8004.
Reja de evacuación de agua anti-salpicaduras y bandeja interior de acero inoxidable AISI 316 L arenado y barnizado.
Surtidor de latón acabado cromado mate y pulsador modelo Presto.
*Posibilidad de incluir valvula antihielo.
Estructura:
Acero inoxidable ANSI 316L acabado pintado RAL 8004
Pesos:
75 Kg.

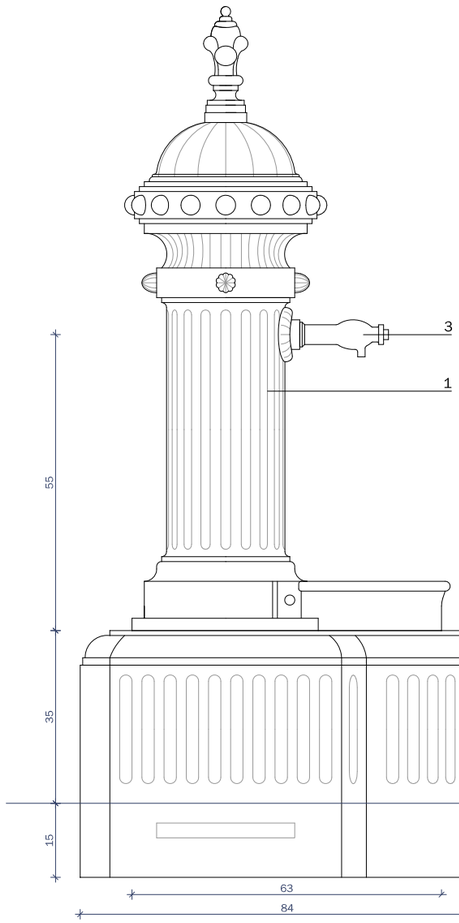
Instalación: La fuente se encastra 10 cm en el pavimento y se fija mediante placa base con cuatro pernos mecánicos.
Dispone de regulador de presión con un rango de trabajo de entre 1.5 y 6 BAR. Con este rango de presión podemos tener un caudal de entre 3 y 8m³/h conjuntamente con el control temporizado de flujo, optimizamos y economizamos al máximo el consumo de agua.
El elemento se entrega montado y se incluyen las instrucciones de anclaje.
Mantenimiento: No requiere mantenimiento, excepto el habitual para la limpieza interior y el pulsador.
Cuando se prevean temperaturas por debajo de 0° C se aconseja cerrar el paso de agua y vaciar el circuito para evitar congelaciones y roturas.
(Para más información consultar www.urbidermis.com)

Normativas: EN 15975-2, UNE 19703, EN 274-1, ISO 12944, UNE 41510, EN 10088.

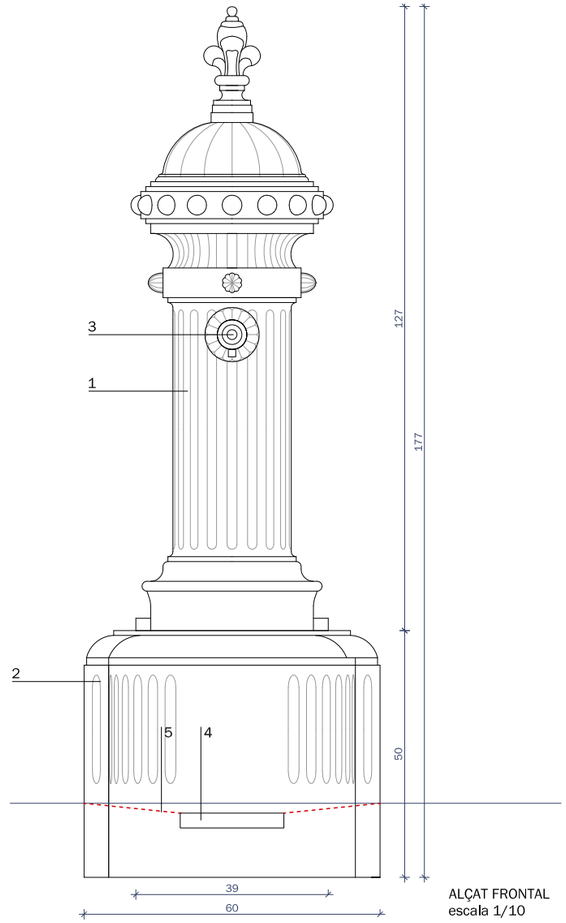


Cotas en cm

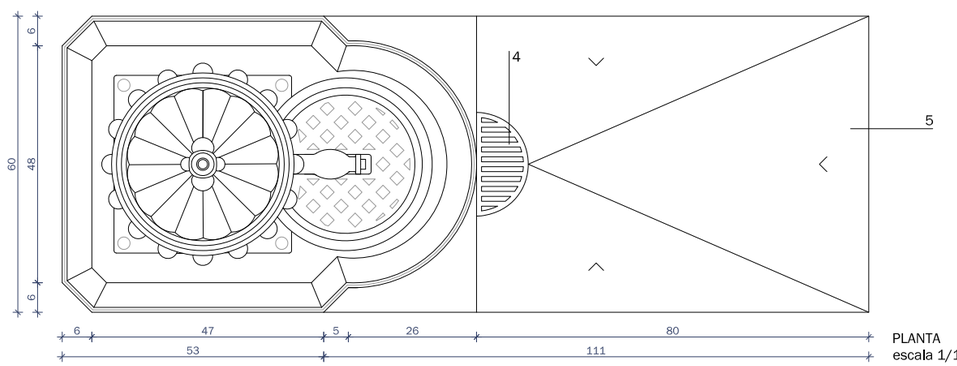
3.2. FONT BARCELONA



ALÇAT LATERAL
escala 1/10



ALÇAT FRONTAL
escala 1/10



PLANTA
escala 1/10

5 PARKING BICIS



_parking bicis

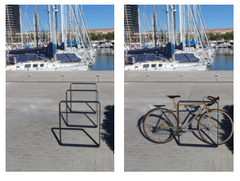
acero inoxidable AISI 316

diseño: lola domènech, arquitecta

S1_ parking de bicicletas recto de h. 80 cm. Su diseño permite aparcar dos bicicletas por elemento con la posibilidad de asegurar cuadro y ruedas independientemente.

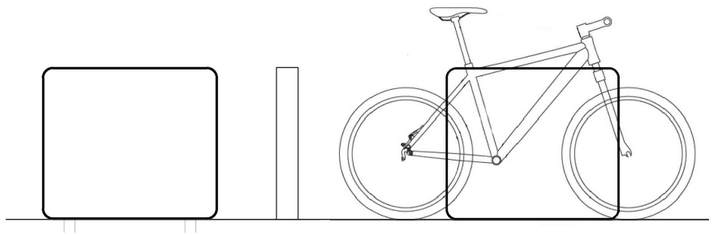
Su instalación se resuelve mediante un sistema de anclaje de dos cilindros fijados con mortero de resina a la base del pavimento.

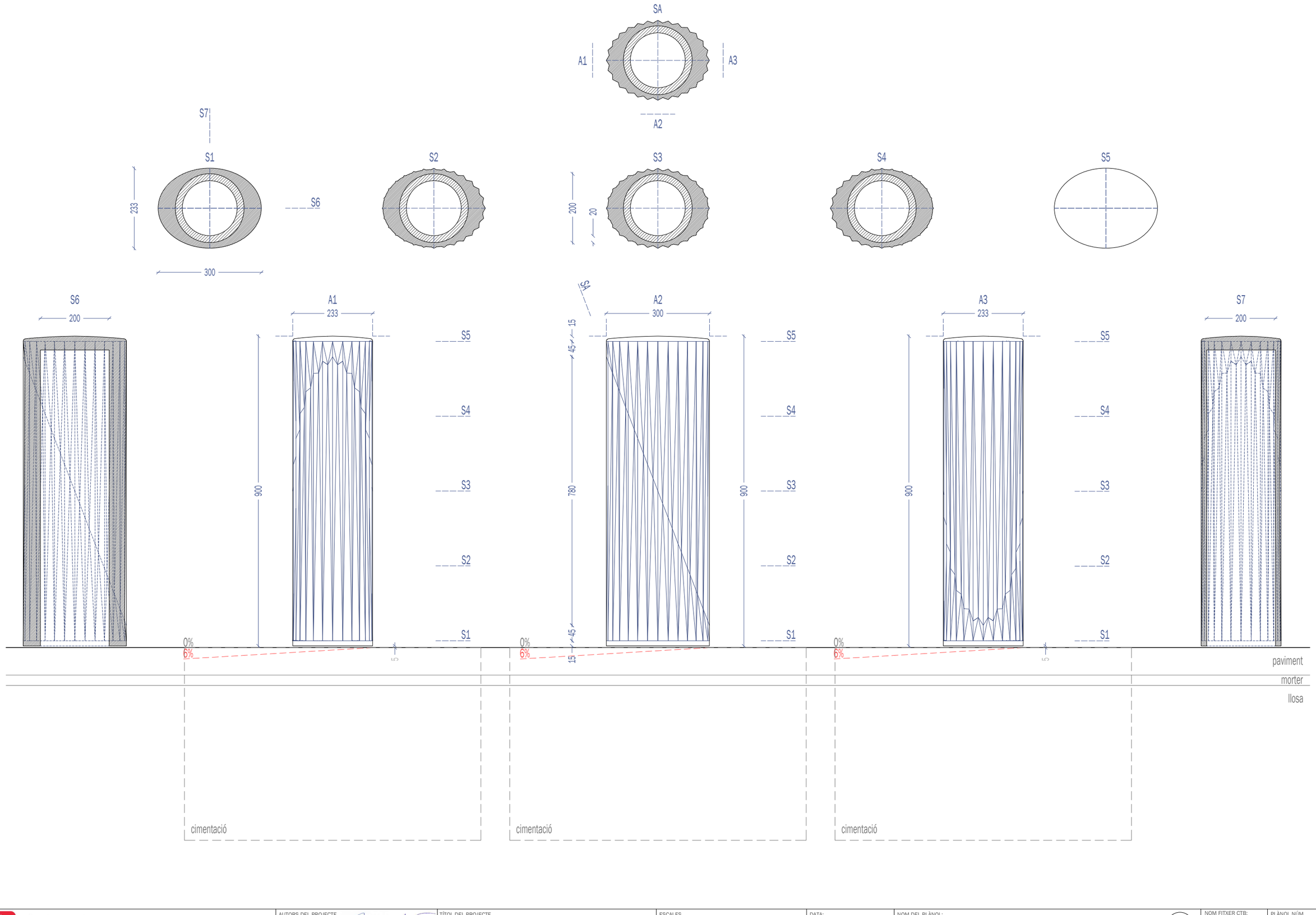
La disposición en paralelo del elemento con una interdistancia mínima de 80 cm permite su uso como parking de bicicletas conjunto.











Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:25 A3
ORIGINALS
0 0,1 0,25 0,5m
GRÀFIQUES

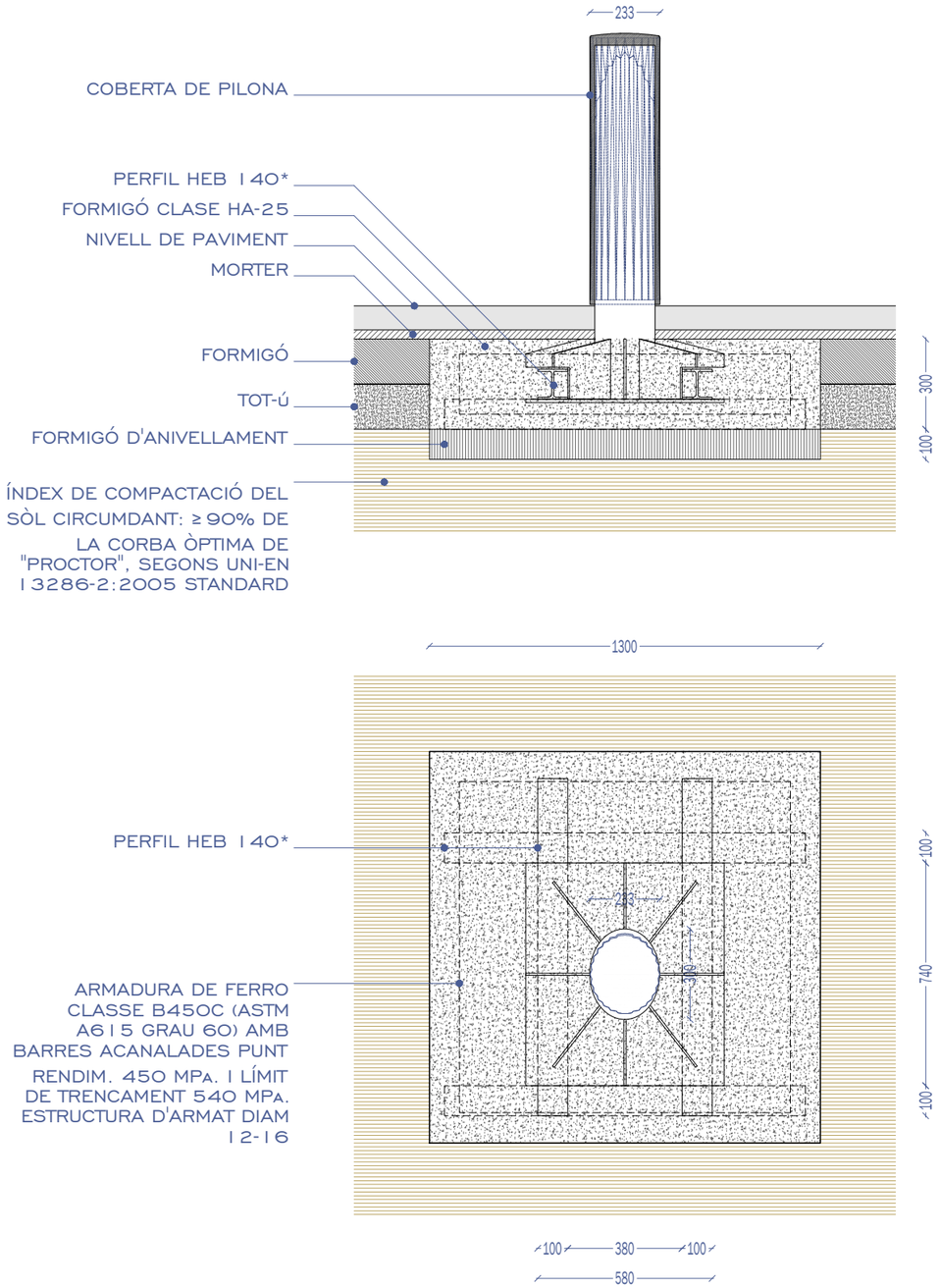
DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
E.4 PILONES - DETALLS

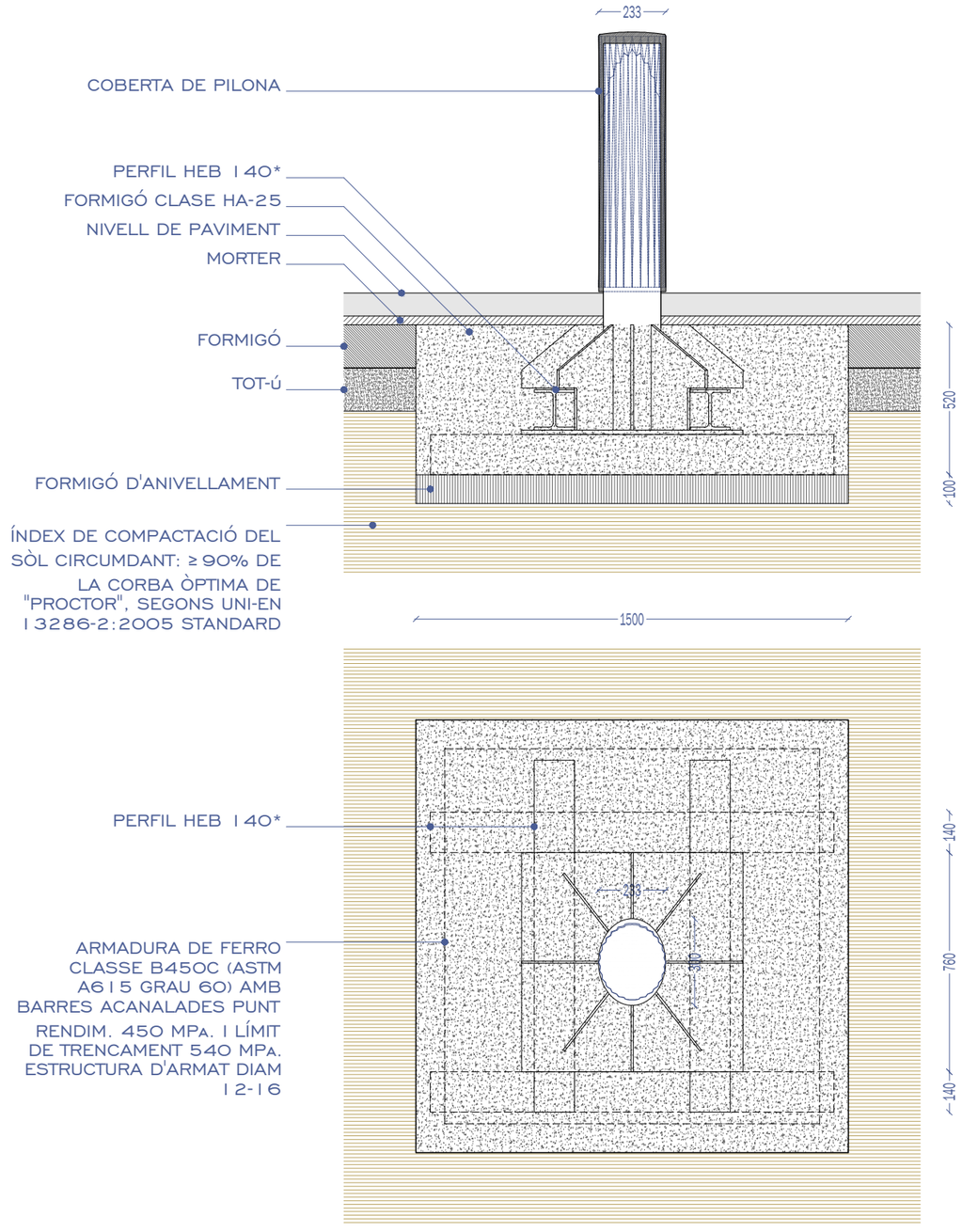
NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5

PLÀNOL NÚM. 10.E.4
FULL 01 / 07

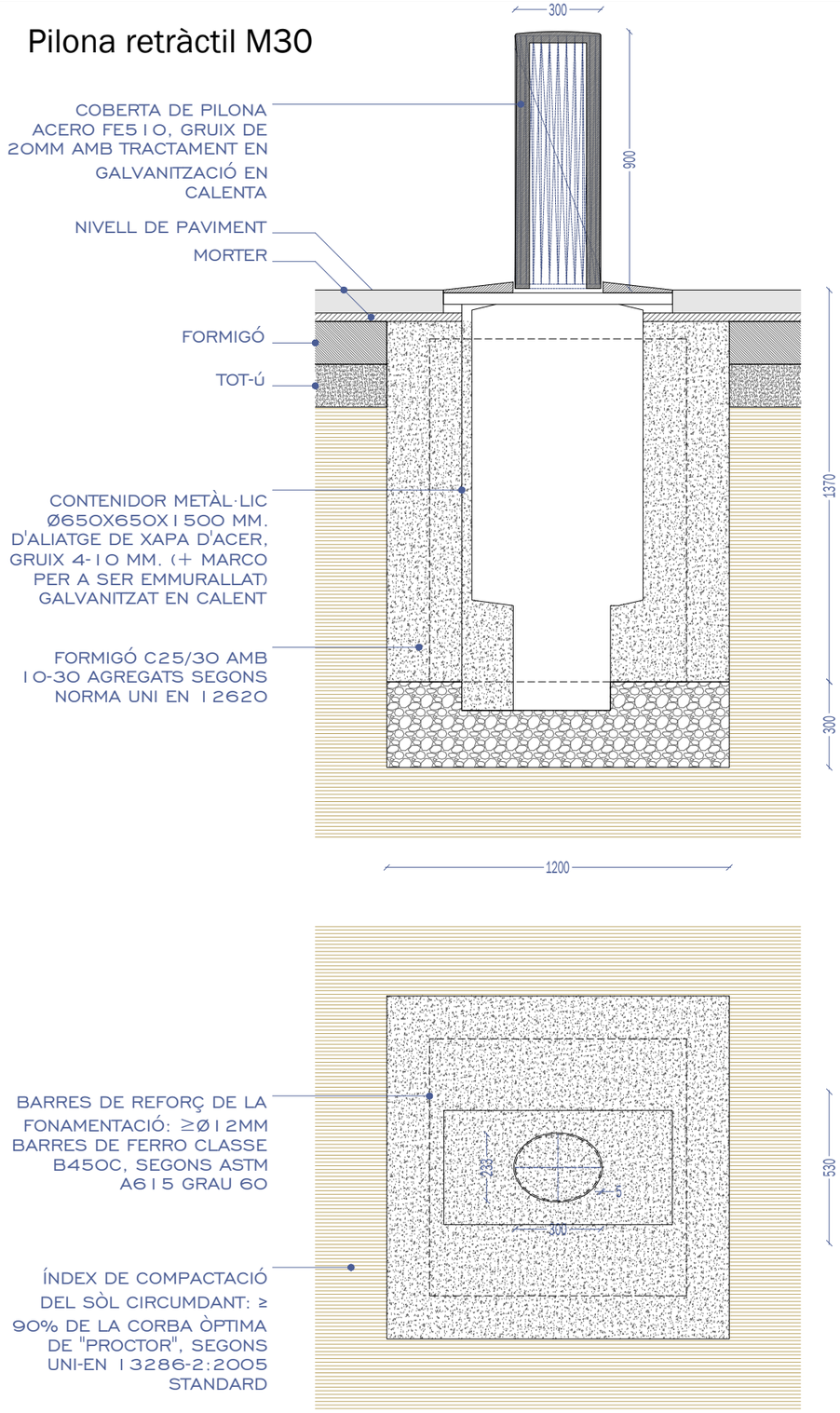
Pilona fixa M30



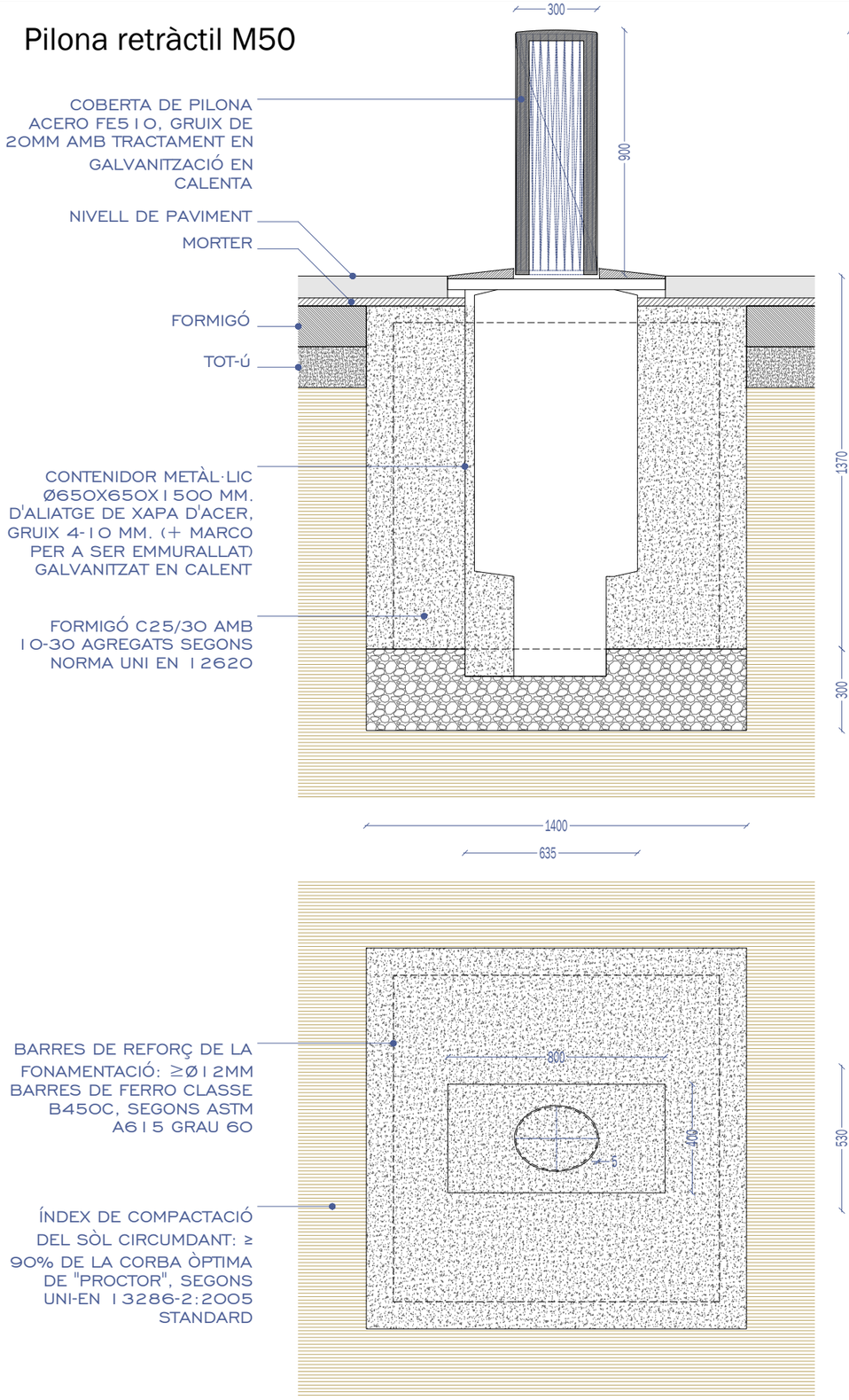
Pilona fixa M50

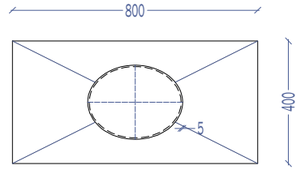


Pilona retràctil M30



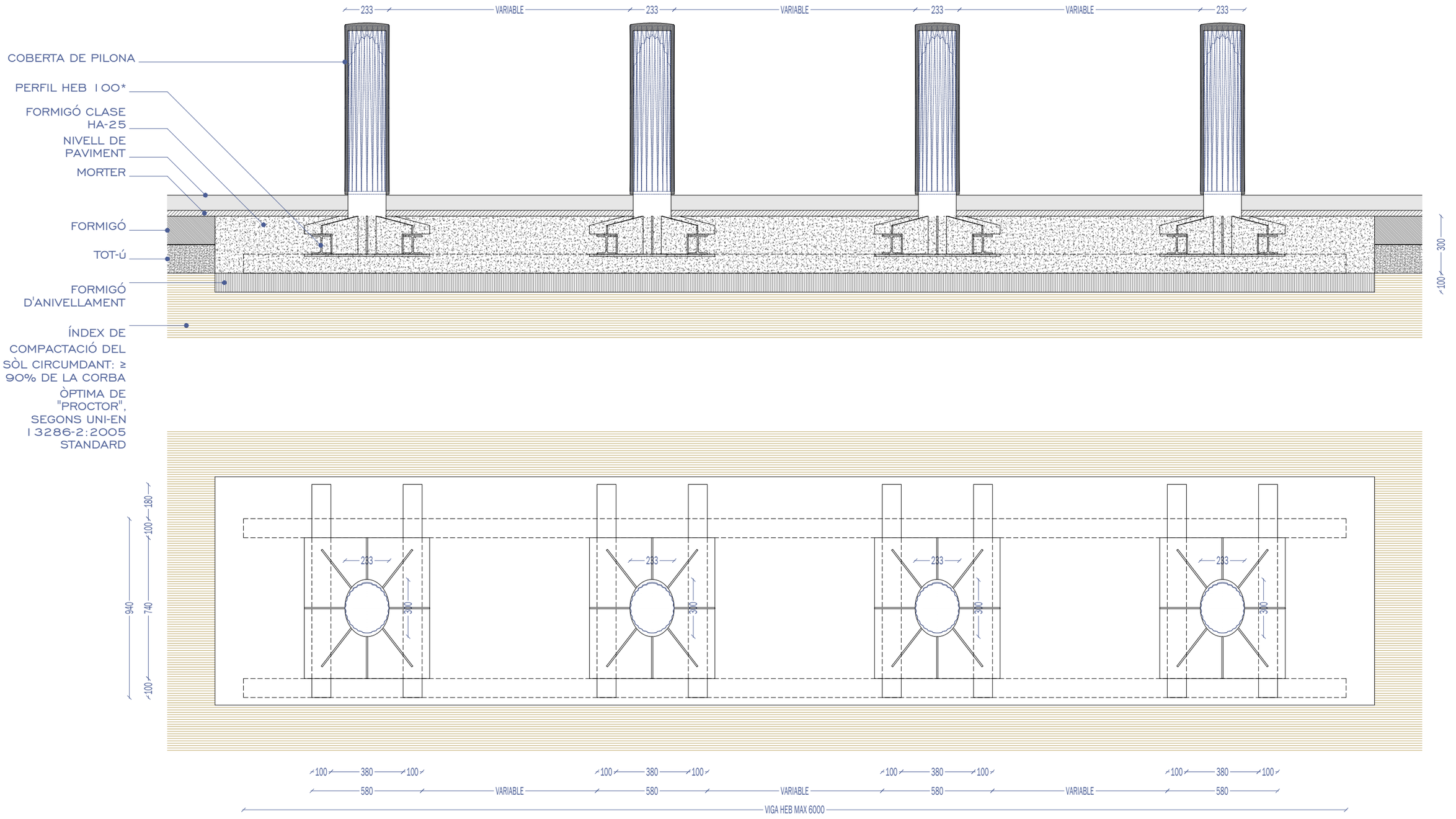
Pilona retràctil M50





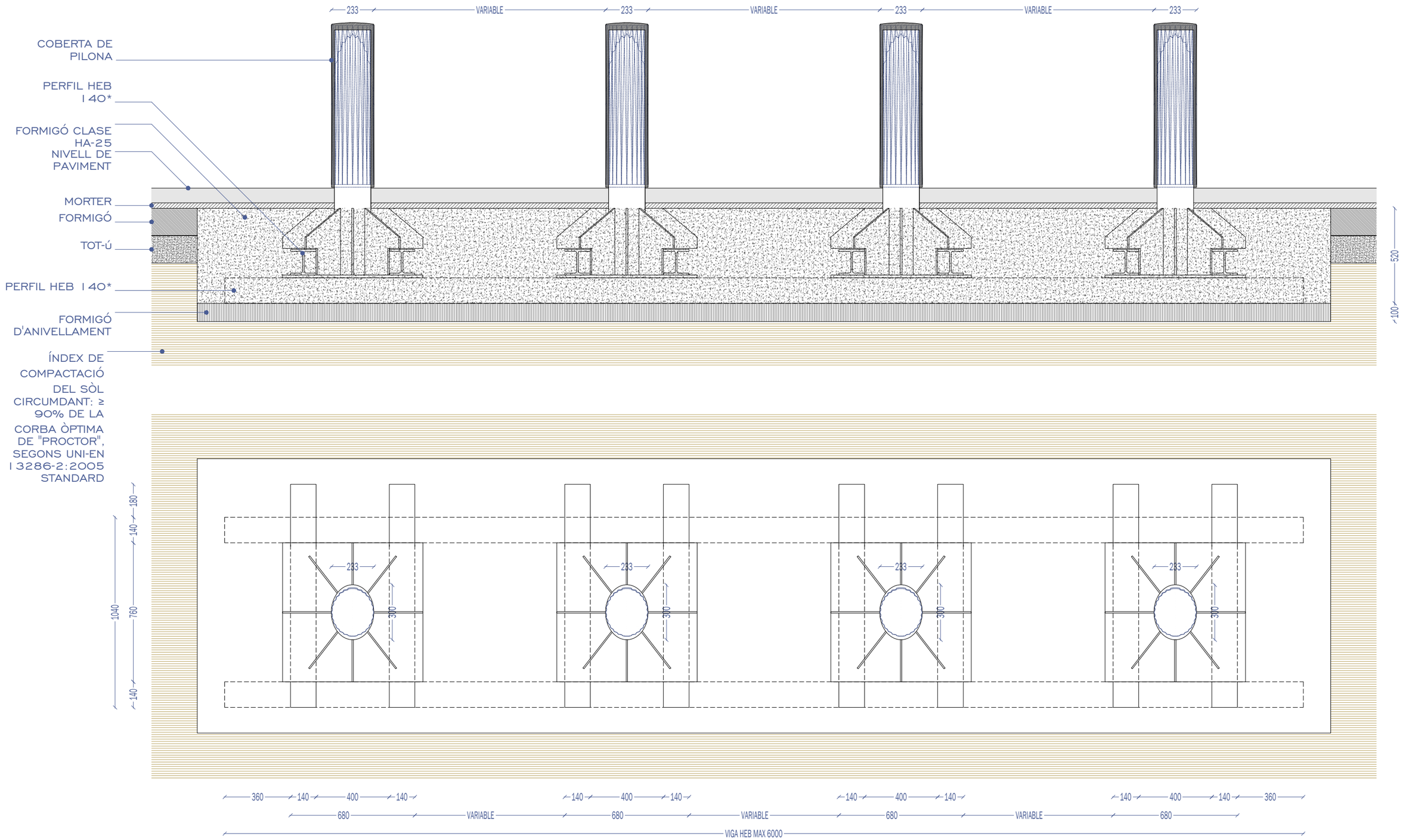
TAPA DE REGISTRE PILONA RETRÀCTIL

Pilones fixes en sèrie
Cimentació arriostrada M30

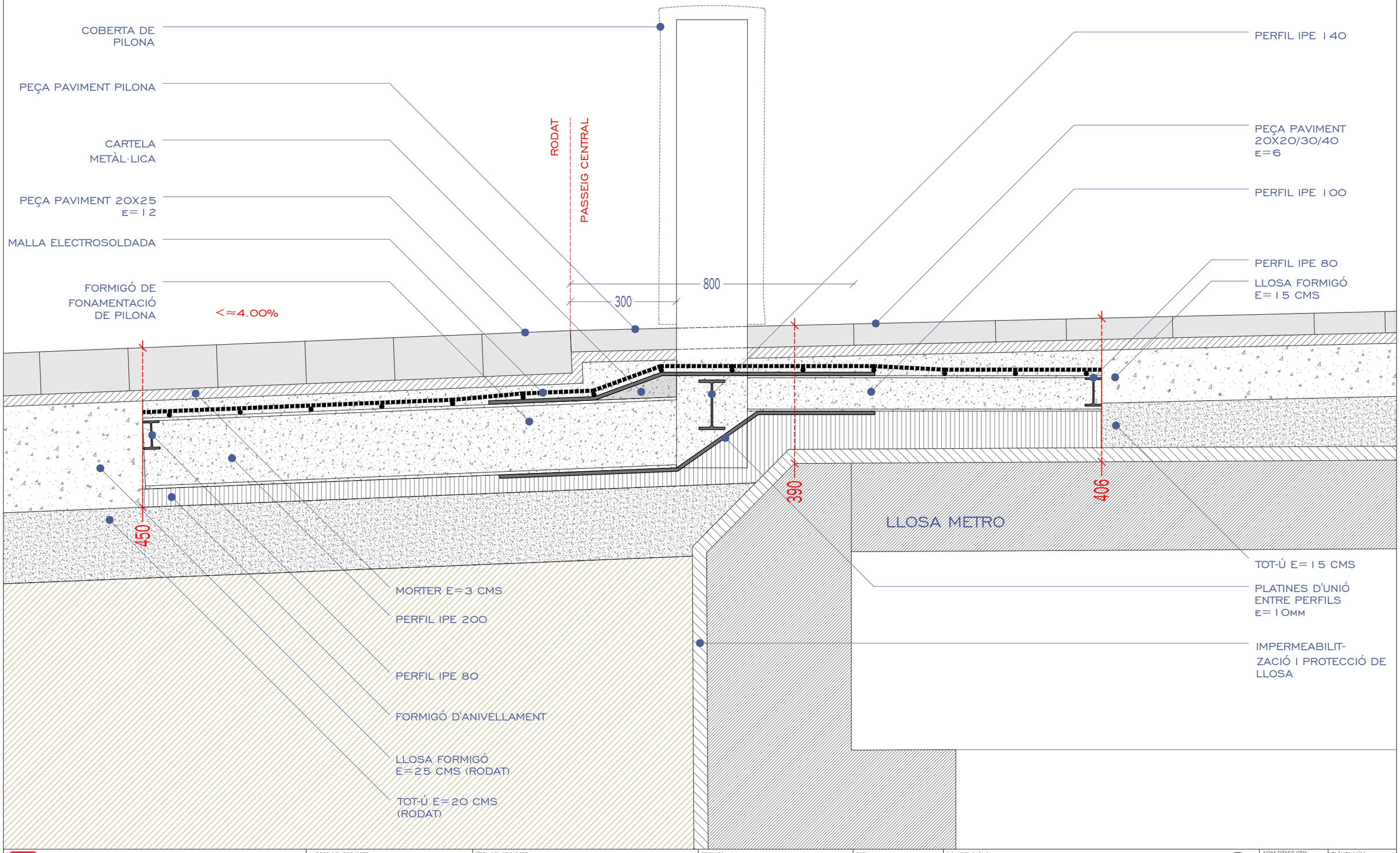


Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTORS DEL PROJECTE Lola Domènech Olga Tarrasó ute_kmZERO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA** ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA	ESCALES 1:20 A3 ORIGINALS 0 0,20 0,4m GRÀFIQUES	DATA: DESEMBRE 2020	NOM DEL PLÀNOL: 10. ELEMENTS URBANS E.4 PILONES - DETALL CIMENTACIÓ EN SÈRIE		NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5	PLÀNOL NÚM. 10.E.4 FULL 04 / 07

Pilones fixes en sèrie
Cimentació arriostrada M50



Pilona amb fonamentació reduïda esgraonada (amb pendent)
1:10



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

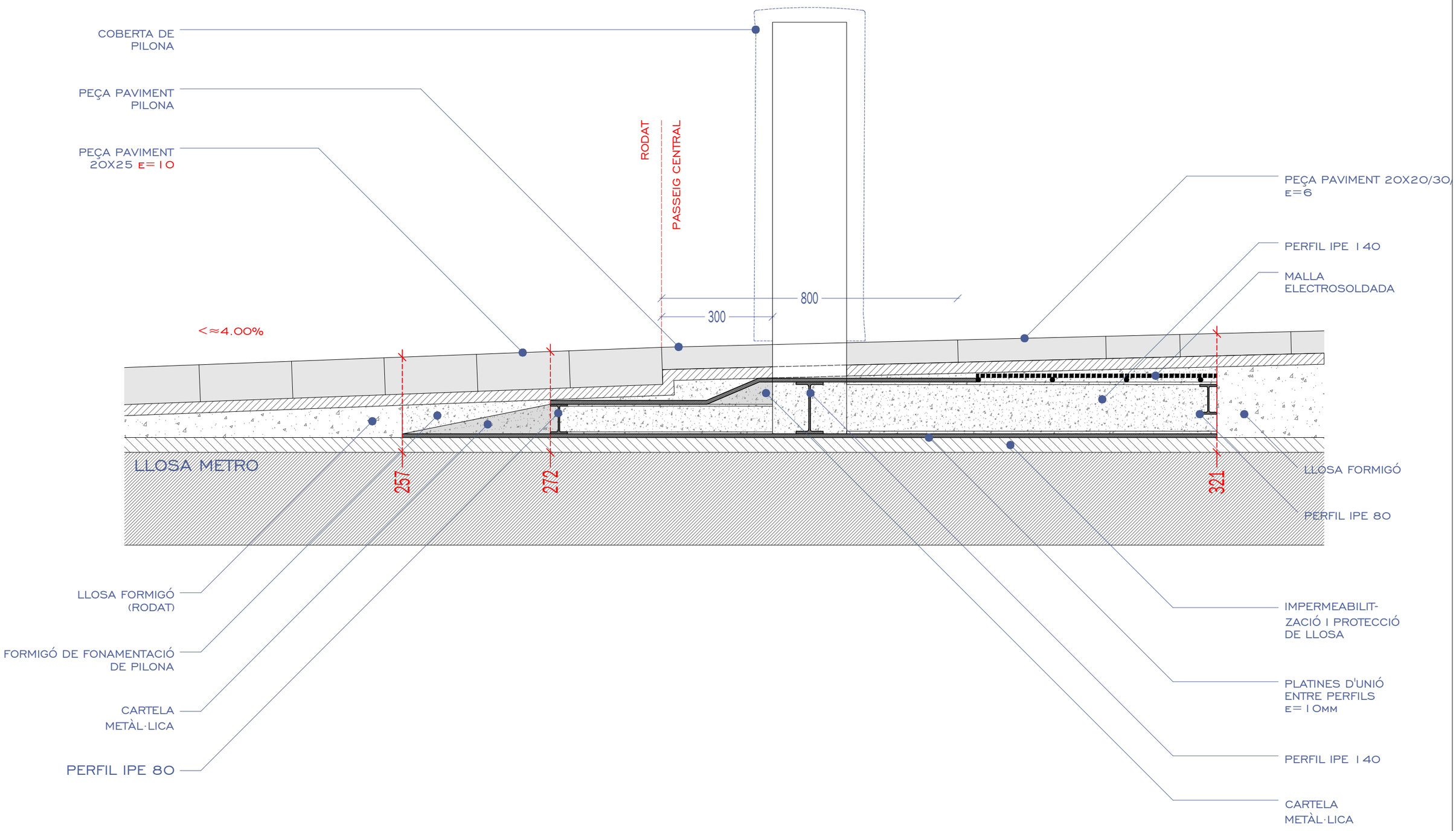
ESCALES
1:20 A3
ORIGINALS
0 0,20 0,4m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
E.4 PILONES - DETALL CIMENTACIÓ EN SÈRIE

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 10.E.4
NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5
FULL: 06 / 11

Pilona amb fonamentació reduïda plana (amb pendent)
1:10



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

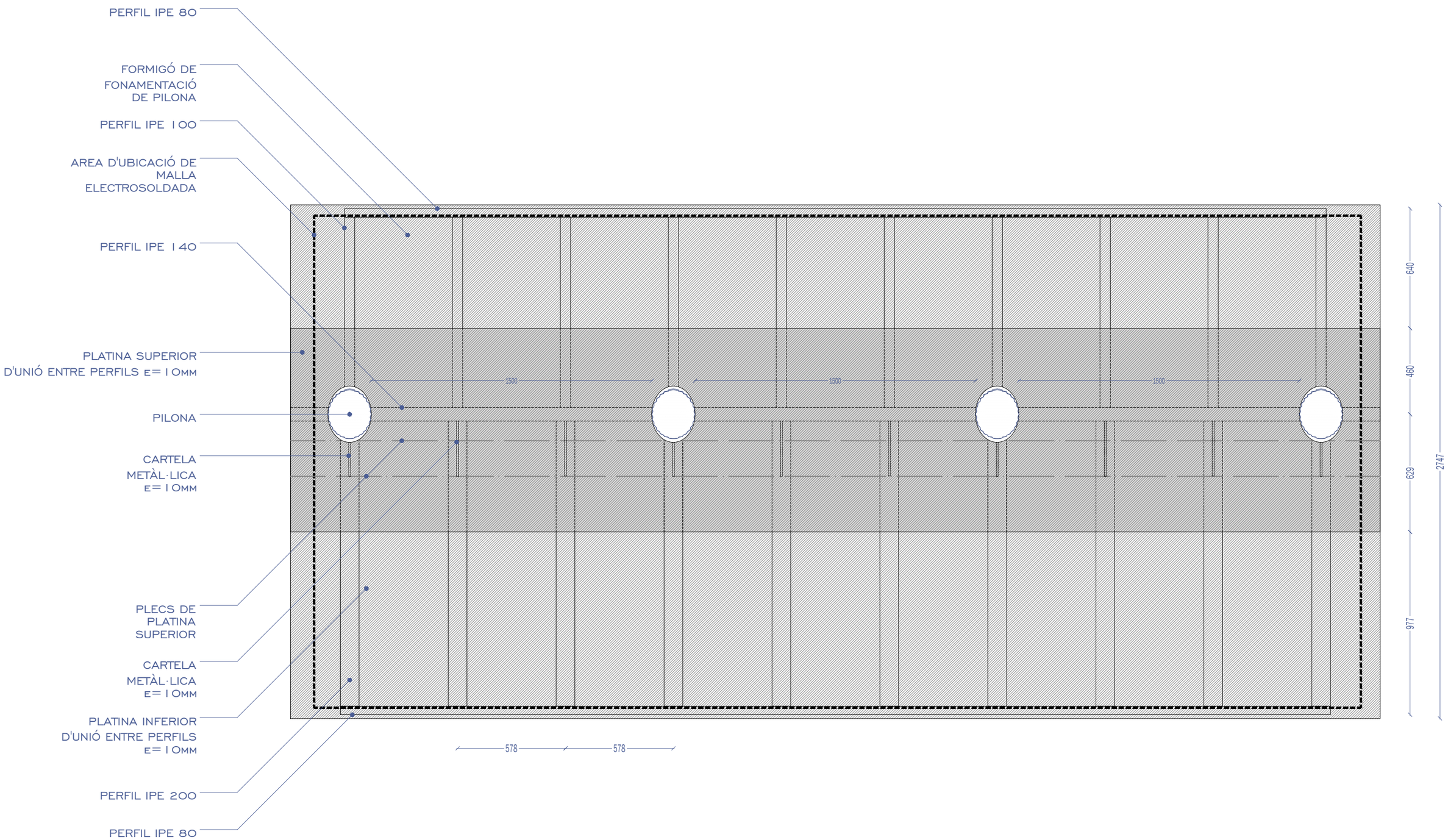
ESCALES
1:20 A3
ORIGINALS
0 0,20 0,4m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

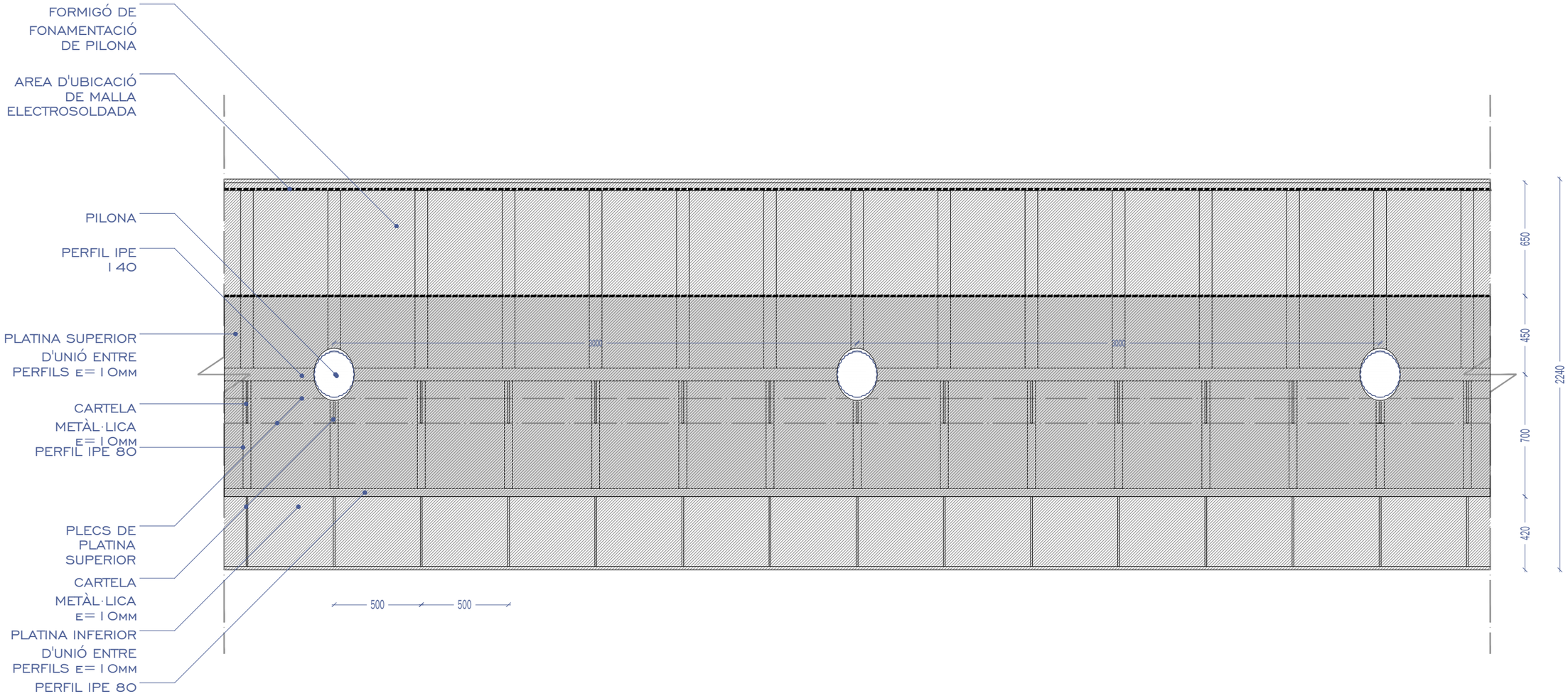
NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
E.4 PILONES - DETALL CIMENTACIÓ EN SÈRIE

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5
PLÀNOL NÚM. 10.E.4
FULL 07 / 11

Pilona amb fonamentació reduïda esgraonada / cas 1,50 mts. lliures (amb pendent)
1:20



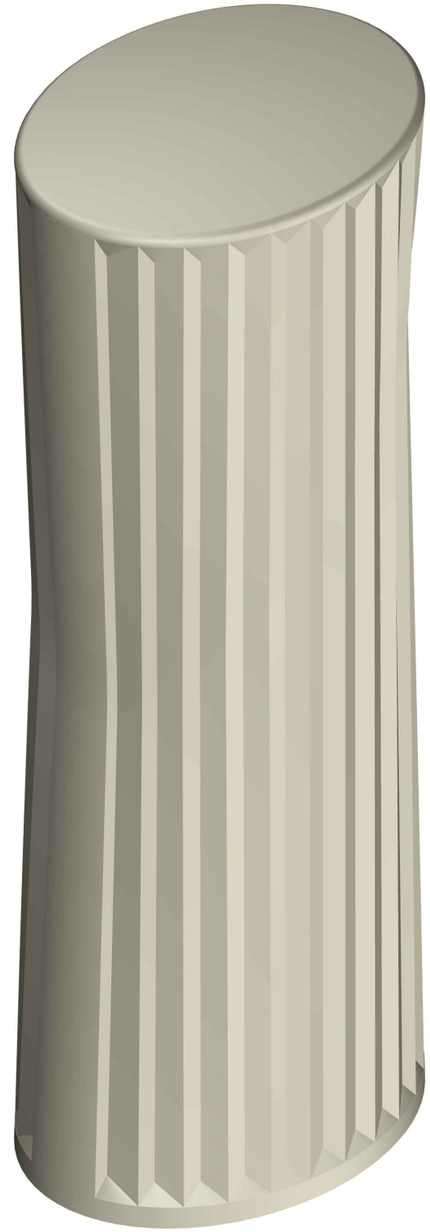
Pilona amb fonamentació reduïda plana / cas ≈ 3,00 mts. a eix
(amb pendent)
1:25



Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTORS DEL PROJECTE: Lola Domènech, Olga Tarrasó, ute_kmZERO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA** ÀMBIT COLOM-SANTA MADRONA. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA	ESCALES: 1:20 A3 ORIGINALS; 0 0,2 0,4m GRÀFIQUES	DATA:	NOM DEL PLÀNOL: 10. ELEMENTS URBANS E.4 PILONES - DETALL CIMENTACIÓ EN SÈRIE

NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
tie-tipus.CTB	10.E.4
NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5	FULL 09 / 11





Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
S/E A3
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

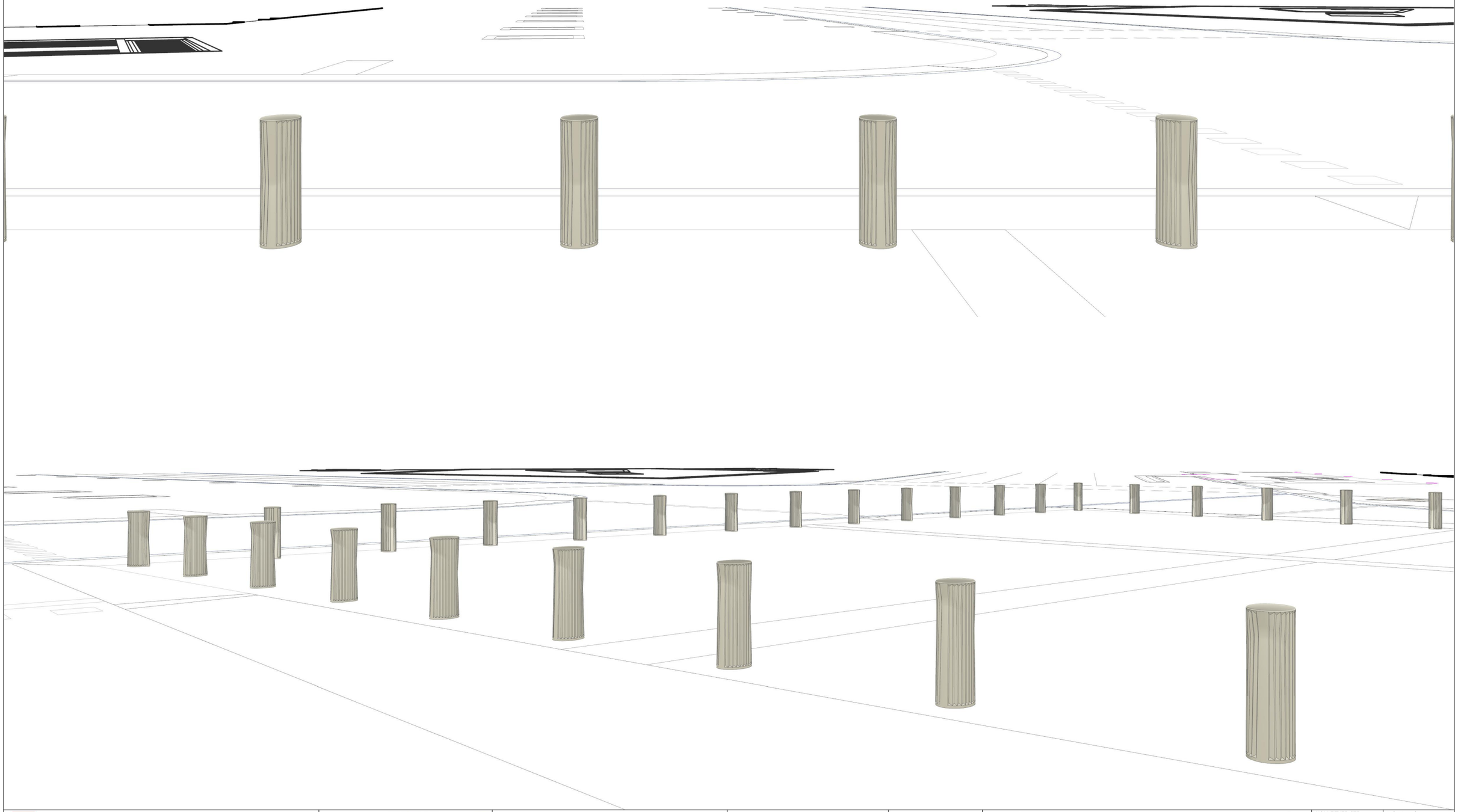
DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
E.4 PILONES - IMATGES

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5

PLÀNOL NÚM. 10.E.4
FULL 10 / 11

Vistes Catalunya



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
S/E A3
0
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
10. ELEMENTS URBANS
E.4 PILONES - VISTES CATALUNYA

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 10.E.4
NOM FITXER: 10.E.4 PILONES DETALL_A2-5
FULL: 11 / 11

7 LES RAMBLES. MOBILIARI URBÀ_BANCS / ANTECEDENTS / CRITERIS D'UBICACIÓ

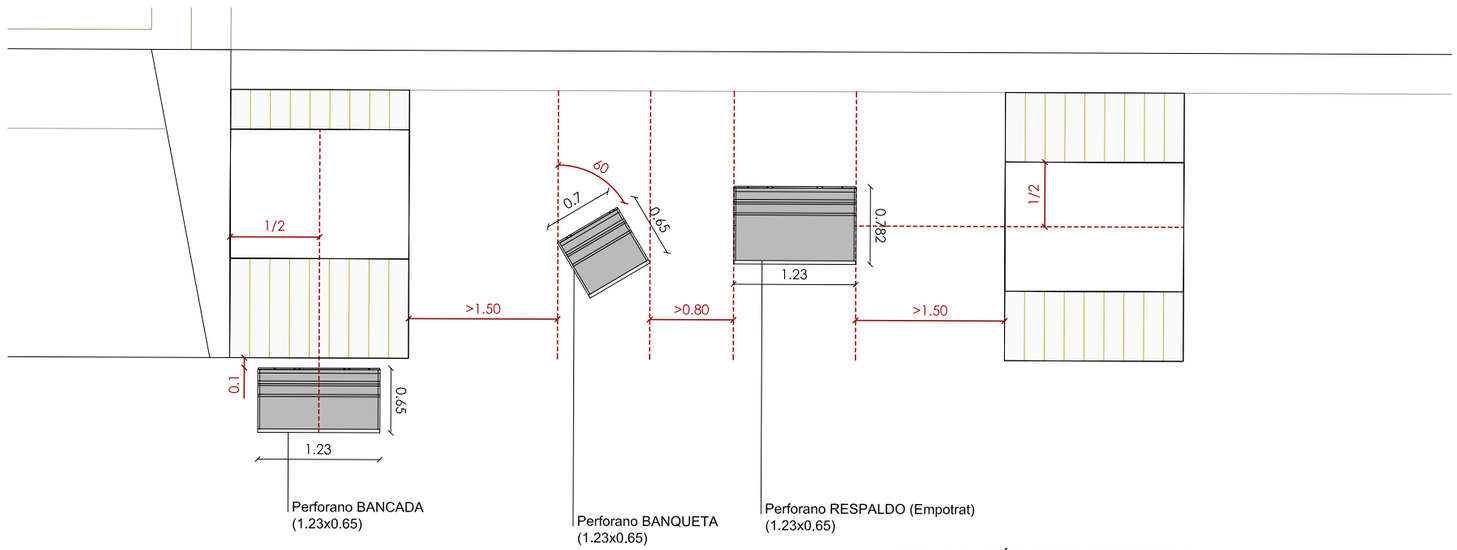
Antecedents a les Rambles

Forma part de l'imaginari dels barcelonins les imatges històriques de les cadires en renglera de les Rambles situades a banda i banda del Passeig central i sota l'arbrat. Aquest referent ha quedat recollit en moltíssimes fotografies de les Rambles en diferents èpoques.

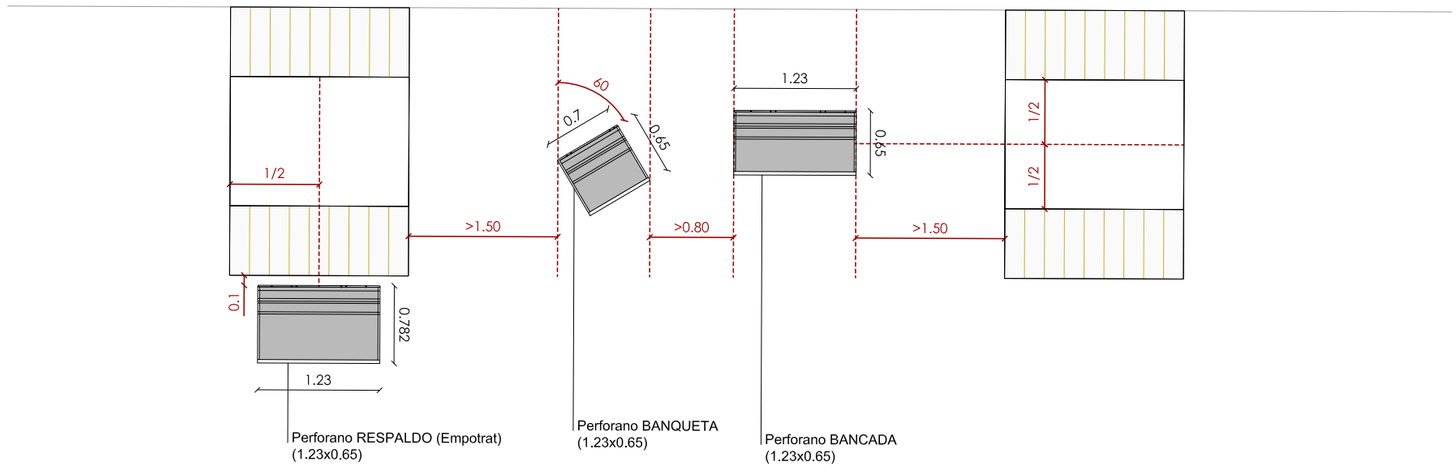


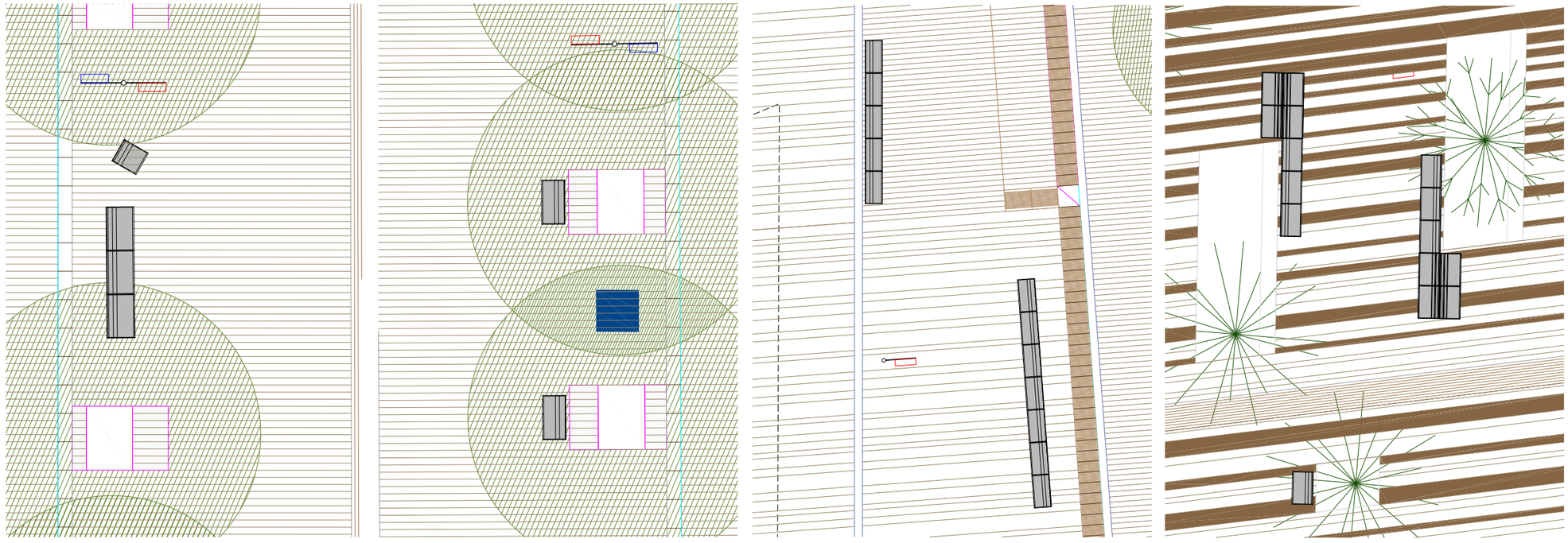
LES RAMBLES
MOBILIARI URBÀ UTE Km_0
ANTECEDENTS

COL·LOCACIÓ BANCS. CRITERIS V1
E. 1/50



COL·LOCACIÓ BANCS. CRITERIS V2
E. 1/50





8 BANC TIPUS B1 (BANC, CADIRA, BANCADA I BANQUETA)

NOTA: El model de banc queda pendent de concreció per part de l'Ajuntament de Barcelona i l'equip redactor d'acord amb l'informe de Model Urbà-PPUU/Bimsa del 15 d'abril de 2020. Seguint les directrius d'aquest informe s'inclou la col·locació dels bancs en el PEM i el subministrament en el PCA corresponent a cada àmbit.
La informació complementària dels bancs es recull en aquest Annex de Mobiliari urbà

Concretem tot seguit d'acord amb Model Urbà i Bimsa un resum dels requeriments i criteris fonamentals que caldria garantir en el futur banc de les Rambles:

.Tots els elements han de **complir amb tots els requeriments de la "Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona"** (apartat 6.A Bancs i Cadires) 5 d'Abril de 2011

.El disseny que es proposi ha de respondre a criteris de **bon disseny, funcionalitat, ergonomia, versatilitat i mínim manteniment.**

.La bona ergonomia ha de ser una premissa fonamental. de l'element.

.Disseny singular i coherent amb el context urbà Donat el caràcter singular i emblemàtic d'aquest espai es preveu incorporar un disseny dels elements d'estada coherent i harmònic amb el context urbà.

.Ha de permetre **múltiples combinacions i associacions** de manera que es pugui adaptar i acoblar a les diferents necessitats de cada espai. El banc que es proposa a més pot ser simple, doble, linial o individual. .

.Convindria que el disseny disposés d'una versió de banc, cadira i bancada per permetre l'ús i la versatilitat dels diferents elements.

.Disseny accessible i adequat per a totes les persones i edats. El seu disseny ha de tenir respatller, i disposar també de reposabraços per complir amb el requeriment d'accessibilitat i ús adequat per a totes les persones i edats.

.L'element ha de garantir una càrrega puntual mínima de 250Kg.

.Mínim manteniment. L'element ha de tenir un mínim manteniment i ha d'estar composat preferiblement per diverses parts (estructura de suport, seient i reposabraços) per permetre la seva fàcil reposició:**.**

.El seient ha d'estar a una alçada mínima de 45cm respecte del paviment. **El respatller** ha de tenir una **alçada mínima de 40cm. El seient haurà de tenir una profunditat mínima de 40cm.**No existiran elements **volants o sortints de més de 15 cm de vol**

.L'alçada dels reposabraços ha d'estar entre els 20-25cms sobre el seient

.Si el banc és de fusta aquesta ha de tenir certificació d'origen. Densitat mínima 600kg/m3, humitat màxima del 19% i tractament antifongs i antiputrefacció

.Els bancs amb elements metàl·lics tindran un tractament anticorrosiu

.Els bancs de formigó estaran dimensionats per una càrrega puntual de 250 kg i la fisuració estarà conforme a la normativa de formigó estructural vigent (EHE 08)

.Si té elements de fusta no pot tenir tractament tipus creosofat

.Ha de permetre una bona evacuació de l'aigua

.La disposició de bancs amb respatller i reposabraços serà com a mínim d'una unitat cada cinc

.Garantia de subministrament de l'element i de peces de reposició de com a mínim 5 anys,

.La vida útil de l'element ha de ser de 10 anys com a mínim .

.S'haurà de garantir que la temperatura de les superfícies en contacte amb les persones en qualsevol condició d'orientació i assolellament en l'àmbit de projecte, no superi els …ºC (comprovar la forquilla de temperatura determinada per EV en tobogans i similars)

.S'ha determinat des de Model Urbà que la superfície de contacte amb les persones, dels tres elements, banc, cadira i bancada, no siguin materials metàl·lics.

.Les potes d'aquest mobiliari es recolzaran damunt del paviment i disposaran d'ancoratges amb fondària suficient per actuar dins de la base de formigó, amb una resistència a la tracció de 1,2 kN.

Els diferents tipus de bancs concretats en la proposta son:

Bancs/cadires/banquetes_ tipus b1 (tipologies)

El seu disseny respon a tots els requeriments anteriorment esmentats.

Es preveu la seva ubicació a lo llarg del Passeig central, en els eixamplaments de Virreina, Pla del Teatre, Sta Mònica-Madrona i en la nova zona verda de Drassanes-Colom. En el Passeig Central es disposaran entre l'arbrat i enfront de l'escocell segons els criteris de replanteig concretats en l'Annex30. Mobiliari urbà

B1A_ banc amb respatller i reposabraços _ L:1.23m
B1B_ bancada_L:1.23m
B1C_ banqueta amb respatller (cadira)_L:0.70m
B1D_ banqueta (cadira)_0.70m
B1E_ banc doble amb respatller i reposabraços _ L:1.23m

Bancada linial _tipus b2 (tipologies)

Es preveu la seva ubicació acompanyant els bancs tipus B1 en l'entorn verd de Drassanes i ciutat jugable. Es tracta d'una bancada que es disposarà per associació linial de diferents mòduls configurant un conjunt de trams linials que acompanyaran les zones d'estada i àrees d'esbarjo proposades. Es preveu la seva associació en grups de 2 o 3 mòduls de (0.70mx3.00ml) a l'Av Drassanes i en la nova zona verda Drassanes-Colom.

B2A_bancada_L.3.00m

.Banc, cadira i bancada (tipus B1)._Característiques

NOTA: El model de banc queda pendent de concreció per part de l'Ajuntament de Barcelona i l'equip redactor d'acord amb l'informe de Model Urbà-PPUU/Bimsa del 15 d'abril de 2020.
Seguint les directrius d'aquest informe s'inclou la col·locació dels bancs en el PEM i el subministrament en el PCA corresponent a cada àmbit.
La informació complementària dels bancs es recull en aquest Annex de Mobiliari urbà

Prèviament a la licitació per al subministrament des bancs, s'haurà hagut de desenvolupar, juntament amb PP.UU. i la TREU (Taula de Regulació d'Elements Urbans), la definició de les característiques detallades (geomètriques, materials, constructives, etc.,), per al model genèric, homologat o homologable per la TREU, que pot coincidir o no, amb bancs del mercat, inclosos o no, en el "RECULL" municipal.

.Banc B1_ Materials

8.1 B1A

Banc 1 (B1A)

Banc amb respatller i recolzabraços

EL MODEL DE BANC PROPOSAT ESTÀ SOTMÈS A UN PROCÉS DE VALIDACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA D'ACORD AMB ELS PARÀMETRES FIXATS A L'INFORME SOBRE EL PROJECTE DE LA RAMBLA, DEL 15 D'ABRIL DE 2020.

8.2 B1B

Banqueta 1 (B1B)

Banqueta amb respatller baix

EL MODEL DE BANQUETA PROPOSAT ESTÀ SOTMÈS A UN PROCÉS DE VALIDACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA D'ACORD AMB ELS PARÀMETRES FIXATS A L'INFORME SOBRE EL PROJECTE DE LA RAMBLA, DEL 15 D'ABRIL DE 2020.

8.3 B1C

Cadira (B1C)

Cadira amb respatller i recolzabraços

EL MODEL DE CADIRA PROPOSAT ESTÀ SOTMÈS A UN PROCÉS DE VALIDACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA D'ACORD AMB ELS PARÀMETRES FIXATS A L'INFORME SOBRE EL PROJECTE DE LA RAMBLA, DEL 15 D'ABRIL DE 2020.

8.4 B1D

Banqueta 2 (B1D)

Banqueta amb respatller baix

EL MODEL DE BANQUETA PROPOSAT ESTÀ SOTMÈS A UN PROCÉS DE VALIDACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA D'ACORD AMB ELS PARÀMETRES FIXATS A L'INFORME SOBRE EL PROJECTE DE LA RAMBLA, DEL 15 D'ABRIL DE 2020.

8.5 B1E

Banc 2 (B1E)

Banc doble amb respatller i recolzabraços

EL MODEL DE BANC PROPOSAT ESTÀ SOTMÈS A UN PROCÉS DE VALIDACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA D'ACORD AMB ELS PARÀMETRES FIXATS A L'INFORME SOBRE EL PROJECTE DE LA RAMBLA, DEL 15 D'ABRIL DE 2020.

9 BANC TIPUS B2

.Bancada linial B2_

Per altra banda, a les zones vinculades amb la Ciutat Jugable de Drassanes-Sta Madrona es preveu incorporar un element bancada linial que acompanyaria als bancs perforanos (simples i dobles) situats sota l'arbrat. La combinació per una banda dels bancs tipus1 amb les bancades de formigó donarà al conjunt un tractament singular i diferenciat en aquests àmbits més lúdics i d'esbarjo.

Veure plànols 10.C.1.Mobiliari urbà.Bancs (àmbit 1-2)

.Bancada Linial B2_Materials

NOTA: El model de banc queda pendent de concreció per part de l'Ajuntament de Barcelona i l'equip redactor d'acord amb l'informe de Model Urbà-PPUU/Bimsa del 15 d'abril de 2020.
Seguint les directrius d'aquest informe s'inclou la col·locació dels bancs en el PEM i el subministrament en el PCA corresponent a cada àmbit.
La informació complementària dels bancs es recull en aquest Annex de Mobiliari urbà

Banc lineal (B2A)

Banc lineal sense respatller llargada 3m

EL MODEL DE BANQUETA PROPOSAT ESTÀ SOTMÈS A UN PROCÉS DE VALIDACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA D'ACORD AMB ELS PARÀMETRES FIXATS A L'INFORME SOBRE EL PROJECTE DE LA RAMBLA, DEL 15 D'ABRIL DE 2020.

10 PRESSUPOST PCA (BANCS)

BANCS		Àmbit 2		Àmbit 3		Àmbit 4		Àmbit 5		Total
	Preu / unitat (IVA inclòs)	Unitats (u)	Import (€)	Unitats (u)	Import (€)	Unitats (u)	Import (€)	Unitats (u)	Import (€)	Unitats (u)
Subministrament de Banc TIPUS B1A, d'1 mòdul (L:1,23 m)		39	42.900,00 €	14	15.400,00 €	8	8.800,00 €	15	16.500,00 €	**76**
B1 A (x1) Subministrament de Banc. Inclòs transport fins a l'obra	**1.100,00 €**									
Subministrament de Bancada TIPUS B1B , d'1 mòdul (L:1,23 m)		66	56.100,00 €	8	6.800,00 €	13	11.050,00 €	17	14.450,00 €	**104**
B1 B (x1) Subministrament de Bancada . Inclòs transport fins a l'obra	**850,00 €**									
Subministrament de Banqueta amb raspatller TIPUS B1C, d'1 mòdul (L:0,7 m)		5	3.750,00 €	5	3.750,00 €	1	750,00 €	4	3.000,00 €	**15**
B1 C Subministrament de Banqueta amb raspatller. Inclòs transport fins a l'obra	**750,00 €**									
Subministrament de Banqueta TIPUS B1D, d'1mòdul (L:0,7 m)		2	1.100,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €	8	4.400,00 €	**10**
B1 D Subministrament de Banqueta. Inclòs transport fins a l'obra	**550,00 €**									
Subministrament de Banc doble TIPUS B1E, d'1 Mòdul (L:1,23 m).		7	15.400,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €	**7**
B1 E (x1) Subministrament de Banc doble. Inclòs transport fins a l'obra	**2.200,00 €**									
B1 Braç Subministrament de Reposabraç compatible amb bancs B1A i B1E		104	18.720,00 €	40	7.200,00 €	28	5.040,00 €	42	7.560,00 €	**214**
B1 Braç Subministrament de Reposabraç compatible amb bancs B1A i B1E. Inclòs transport fins a l'obra	**180,00 €**									
Subministrament de Banc TIPUS B2, d'1 mòdul (L:3,00 m)		6	9.000,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €	**6**
B2 A Subministrament de Banc. Inclòs transport fins a l'obra	**1.500,00 €**									
TOTAL BANCS (PCA)		**146.970,00 €**		**33.150,00 €**		**25.640,00 €**		**45.910,00 €**		**251.670,00 €**

Els preus estimats tenen l'IVA inclòs

Annex 31. Arqueologia i patrimoni

Projecte executiu de reurbanització de la Rambla.
Àmbit Santa Madrona – Canaletes. Districte de Ciutat Vella. Barcelona

ANNEX 31. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI_R1 ÀMBITS 2-5

ÍNDEX

1. MEMÒRIA ARQUEOLOGIA I PATRIMONI.

1.1.	Bases conceptuals del projecte d'urbanització de les Rambles. Reconeixement dels valors arqueològics i patrimonials.	.Objectius i criteris d'intervenció .Principals aspectes morfològics de la proposta.
1.2.	Arqueologia. La muralla.	.La muralla / Estat actual .Les portes de la muralla i els paviments .Les portes de la muralla i l'enllumenat ornamental .Afectacions muralla (pilones, instal·lacions)
1.3.	Els Espais Majors i els espais singulars:	.Proposta d'ordenació i context urbà
1.4.	Patrimoni arquitectònic/ Els edificis BCIN	.Rambles. Patrimoni arquitectònic .Els edificis BCIN i el seu context urbà .Tractament físic de l'entorn urbanitzat. .L'entorn de protecció patrimonial .L'entorn de protecció del Pla Especial.
1.5.	Refugis	.Localització .Documentació existent

2. INFORME ARQUEOLOGIA

3. PLÀNOLS ARQUEOLOGIA I PATRIMONI

00 Fitxes Edificis Patrimonials		
12.A Planta muralla / edificis patrimonials_Estat Actual	1/2000	2A3
12.B Planta muralla /edificis patrimonials_Proposta		
12.B.1. Planta muralla /edificis patrimonials_Proposta	1/2000	2A3
12.B.2 Planta Muralla / edificis patrimonials_Proposta	1/1000	4A3
12.C. Planta General / Paviments_Portes_Proposta		
12.C.1 Planta General / Paviments_Portes_Proposta	1/4000	1A3
12.C.2 Planta General / Paviments_Portes_Proposta	1/2000	2A3
12.D Planta General / Edificis BCIN_Proposta urbanització	1/1000	4A3
12.E Afectacions muralla_Planta	1/500	4A3
12.F Afectacions muralla_Seccions	vàries	5A3
12.G. Afectacions muralla. Fonaments Pilones	1/500	9A3

1. MEMÒRIA ARQUEOLOGIA I PATRIMONI. ÀMBITS 2-5

1.1 Bases conceptuals del projecte d'urbanització de les Rambles. Reconeixement dels valors arqueològics i patrimonials.	.Objectius i criteris d'intervenció .Principals aspectes morfològics de la proposta.
1.2 Arqueologia. La muralla. Necròpolis.	.La muralla / Estat actual .Les portes de la muralla i els paviments .Les portes de la muralla i l'enllumenat ornamental .Afectacions muralla (pilones, instal·lacions)
1.3 Els Espais Majors i els espais singulars:	.Proposta d'ordenació i context urbà
1.4 Patrimoni arquitectònic/ Els edificis BCIN.	.Rambles. Patrimoni arquitectònic .Els edificis BCIN i el seu context urbà .Tractament físic de l'entorn urbanitzat. .L'entorn de protecció patrimonial .L'entorn de protecció del Pla Especial.
1.5 Refugis	.Localització .Documentació existent

1_MEMÒRIA ARQUEOLOGIA I PATRIMONI.

1.1_ BASES CONCEPTUALS DEL PROJECTE RAMBLES. RECONEIXEMENT DELS VALORS ARQUEOLÒGICS I PATRIMONIALS.

Objectius i Criteris d'intervenció.

En la fase prèvia al desenvolupament del Projecte i dins el marc del document Miró, d'objectius i criteris d'actuació a nivell d'estratègies i urbanització, es va establir els objectius a assolir amb la reforma de l'espai públic, molts dels quals estan directament o indirectament relacionats amb la revalorització del patrimoni històric, arquitectònic i ambiental. Els enumerem a continuació:

_Recuperació del **caràcter identitari** de les Rambles. Recuperació de les Rambles com a eix cívic i cultural.

_Definició d'un **espai unitari, complex i flexible** que permeti la pluralitat d'usos a diferents escales. Interrelació entre equipaments culturals i arquitectura patrimonial, com a centres d'activitat lligada a la vegada a l'espai Rambles.

_Pacificació de l'espai, **millora de la permeabilitat visual i física**, l'accessibilitat i la mobilitat. Racionalització de l'espai lliure i ocupat, alliberament d'obstacles als encreuaments i davant els edificis o elements catalogats.

_Requalificació de la **seqüència dels espais i eixamplaments que històricament han caracteritzat els diferents trams: entorns de les portes de muralles i esplanades** (portal de Santa Anna, àmbit Betlem-Moja-Virreina, Pla de la Boqueria o del l'Os, Pla del Teatre, entorns Santa Mònica-Santa Madrona, portal de Framenors o de la Drassana). Recuperació de les Rambles com a eix articulador d'aquests espais, que configuren l'estructura del Casc Antic.

_Reconeixement de la **façana i de l'arbrat com a valors patrimonials**, protagonistes de l'Espai Rambles: posada en valor de l'arquitectura "anònima" de les Rambles, fent-la partícip de l'espai públic (aquest es dissenyarà de façana a façana, amb un tractament unitari del paviment); posada en valor de l'arbrat, millorant les seves condicions vitals, reconeixent i protegint l'espai físic que l'envolta.

_Posada en valor de cada un dels edificis i els elements catalogats i/o protegits de les Rambles**: el disseny de l'espai públic es farà considerant cada un en raó del seu valor patrimonial, la seva posició relativa dins l'espai i en relació als altres**, etc.

Principals aspectes morfològics de la proposta

_Jerarquia dels espais. Dins la voluntat de donar una imatge unitària per a tot l'espai de les Rambles, la pròpia geometria del traçat posa en valor uns espais singulars i unes **unitats de paisatge** que són fruit de la interrelació entre els elements que conformen l'Eix. Reconegudes en el **document d'anàlisi Canaletes** (Canaletes, Sta. Anna-Tallers, Pintor Fortuny, Portaferrissa-Carme, Mercat de la Boqueria, Pla de l'Os, Plaça Reial, Pla del Teatre, Sta. Mònica i Portal de la Pau), l'evolució del treball durant la fase d'Avantprojecte ha portat a significar entre elles tres espais principals o **Espais Majors**, de característiques pròpies i tractament específic: Portaferrissa-Carme, Pla de l'Os i Pla del Teatre.

Els tres espais tenen en comú el coincidir amb una de les portes de la 1a muralla medieval, de ser pròpiament espais articuladors dels fluxos i tenir una vocació de singularitat, recolzada per la presència d'edificis catalogats o d'interès patrimonial. Aquesta singularitat es reflectirà en una solució de plataforma única que els defineix com a **noves places dins el continu Rambles.** La resta dels espais singulars seran tractats també de manera específica en funció de la seva posició i les seves característiques.

_El traçat. El nou traçat de les Rambles es basa en l'optimització de l'espai disponible en funció de la racionalització dels diversos usos dins aquest espai. La primera decisió de projecte serà, dons, **d'acotar i racionalitzar l'espai rodat** a un sol carril de circulació de 3,5m d'amplada, que permetrà el pas de qualsevol vehicle de servei o de l'autobús. La disminució de l'amplada de circulació permet **repartir l'espai sobrer entre vorera i passeig**. S'estableix una dimensió mínima de voreres de 3,50m, a partir de la qual es situen les franges de circulació. Això permet també d'ampliar el passeig central de l'ordre de 0,80m a 1,50m per costat i **millorar les condicions de vida de la major part de l'arbrat.** En certs trams són inviables aquestes ampliacions degut a la proximitat dels arbres del passeig a la façana dels edificis.

El marge que deixa la reducció de la calçada actual permet donar noves alineacions a les Rambles, podent així suavitzar corbes i allargar trams rectes: a la Porta Ferrissa es defineix la geometria de l' estretament del passeig central amb dues línies paral·leles, acordades amb les rectes oposades segons dos arcs de la mateixa llargada (no del mateix radi); al Pla del Teatre, l'arc que forma actualment la calçada propera al Teatre s'aplana per millorar la relació visual entre la façana d'aquest i l'esplanada que té al davant.

_Paviments. La renovació integral del paviment de les Rambles és un dels aspectes principals en la resposta als objectius i en l'adaptació dels criteris formulats al **document Miró**. Té, per nosaltres, un **paper identificador i unificador**, relacionant les façanes d'un i altre costat, cobrint tot l'espai de la Rambla i creant un equilibri entre linealitat i transversalitat. El paviment, en **continuïtat cromàtica amb les façanes, conforma un espai complex i variable, tancat per la volta vegetal dels plàtans** tan característics del Passeig.

La nova pavimentació de La Rambla, tant en la zona de vianants com en la de trànsit de vehicles, es basa en la pedra natural com a element fonamental per confeccionar una autèntica **"tercera façana" a Les Rambles**. Es busca establir un diàleg arquitectònic entre tots els elements principals que conformen el passeig, a la vegada que es garanteix la seguretat, funcionalitat i durabilitat del paviment.

La major part dels carrers i espais de Ciutat Vella estan pavimentats amb pedra sorrenca, seguint la tradició de la pavimentació amb Pedra de Montjuïc, base de la construcció de la ciutat. Pels motius descrits més amunt, Hem cercat un **material** que, a l'hora, conservi la **tonalitat càlida dels edificis de Ciutat Vella i de les Rambles i garanteixi una bona resistència i durabilitat com a resposta a les sol·licitacions a les quals estarà sotmès.** El material proposat –granit clar-daurat -, base principal del revestiment de les Rambles, es combina amb un segon material –pòrfir vermell -, coincidint amb els Espais Majors i amb els espais singulars com són els emplaçaments de les antigues portes de la muralla –Santa Anna, Ferrissa, Boqueria, Trenta Claus- i l'àmbit d'Anselm Clavé-Drassanes.

La disposició, les textures, els especejaments, les diverses solucions constructives i l'expressió cromàtica del paviment, milloren qualitativament l'espai, donant resposta a cada una de les necessitats o especialitzacions que els diversos programes funcionals exigeixen de la plataforma pavimentada**. Els traçats geomètrics, les direccions i les maneres de relacionar dimensions i colors permeten reconèixer i relacionar tots els valors del patrimoni arquitectònic i arqueològic que existeixen en l'Espai Rambles.**

_ Enllumenat. El projecte encara la proposta d'enllumenat des d'uns **criteris d'economia de mitjans, confort lumínic, eficiència energètica, racionalització de la instal·lació, simplicitat i atemporalitat en el disseny,** i té la voluntat d'expressar la dimensió i complexitat de l'Espai Rambles.

Actualment, a les Rambles s'hi troba fins a 19 tipus diferents de lluminàries. L'acumulació de punts de llum ocupa la major part dels dits espais, on s'alternen columnes historicistes ornamentals, que no segueixen la normativa vigent ni estan dissenyades per allotjar els nous equips, amb els fanals tipus Rambla, dissenyats durant els anys 80 i que, igualment, estan tècnicament desfasats. Entre els fanals ornamentals se'n destaquen alguns elements significatius com la Font Canaletes, amb canelobre de quatre braços, la Columna Puig i Cadafalch, part d'un primitiu conjunt de 4 parelles de columnes que havien de situar-se en els quatre accessos principals a la plaça Catalunya i, coincidint amb els encreuaments majors, es situen conjunts de quatre canelobres ornamentals de cinc braços que interfereixen sovint la permeabilitat visual i funcional.

A part consideracions de tipus tècnic com la obsolescència tècnica i la eficiència energètica, entenem que l'actual posició dels fanals, entre arbres, subratlla la linealitat del "passeig Rambles" i no contribueix a la identificació de les Rambles amb el veritable i complex espai disponible entre façanes.

Proposem una nova distribució flexible de l'enllumenat, repartida entre el passeig i les voreres: la font de llum surt de la exclusivitat del passeig central per ocupar també els espais singulars i les noves voreres amples: es descarrega el passeig d'elements amb la subseqüent millora de la permeabilitat, **i s'eixampla la percepció de l'espai durant el dia,** amb la distribució oberta de columnes **i, de nit,** quan els fanals estan encesos. En alguns casos, la pròpia morfologia de les Rambles permet variar la lògica de les alineacions i canviar-les de posició, interrompent la presència de fanals al Passeig (Pla de la Boqueria), o obrint la direcció de l'eix de fanals per tal d'englobar la presència de l'església de Betlem o per estendre l'àmbit del Pla del Teatre.

El disseny de l'enllumenat de les Rambles es basa en una **total simplicitat i idoneïtat funcional** dels elements que el composen –columnes i projectors -, per tal de **recolzar la seva qualitat únicament en la lògica de la bona distribució de la llum i de les columnes dins l'espai físic.** Pel que fa als elements singulars, alguns d'aquests conserven la seva posició actual (Font de Canaletes, fanal Puig i Cadafalch) i, d'altres, com els fanals de 5 braços, són redistribuïts en l'entorn dels seus emplaçaments actuals segons les dimensions dels nous Espais Majors, que puntuen o delimiten.

_Vegetació: Els plàtans de la Rambla són **elements estructurants d'aquest espai urbà i suposen un patrimoni viu de la ciutat.** Qualsevol actuació sobre la Rambla ha de tenir cura d'aquest conjunt catalogat i ha de ser conscient de la seva fragilitat per evitar alteracions que comprometin la seva vitalitat i a la seva estabilitat. Com a premissa de la intervenció hem de parlar de rehabilitació o millor encara de restauració. No només hem d'aconseguir no malmetre l'estat de l'arbrat sinó que hem de millorar les seves condicions de vida de cara al futur.

Al llarg del traçat, una de les **actuacions clau** per la millora de les condicions de l'arbrat és **l'augment de les dimensions dels escossells** (1,80x2,70m) **i la millora de les condicions del subsòl.**

A banda de la preservació, millora i conservació de l'arbrat existent, el projecte d'urbanització planteja també la **reordenació d'alguns àmbits** amb clares mancances funcionals i espacials que requereixen un plantejament nou per eliminar exemplars de plàtans que malviuen en les seves condicions o d'altres agrupacions vegetals que desdiuen de **la unitat vegetal que caracteritza les Rambles**. La zona de Drassanes, on la nova ordenació dóna lloc a un gran espai de relació entre el Portal de la Pau, Drassanes i les Rambles, es planteja una gran zona verda on els plàtans tenen protagonisme, barrejats amb espècies que, avui, són ja característiques d'aquest àmbit (palmeres, tipuanes).

1.2_ ARQUEOLOGIA. LA MURALLA.

La muralla/ Estat actual.

Les Rambles tenen el seu origen en l'antic torrent de Collserola o Cagalell. D'acord amb l'informe de Patrimoni Arqueològic de l'Ajuntament de Barcelona (Desembre de 2017) cal tenir present la riquesa arqueològica del subsòl de les Rambles pel seu valor i també pel coneixement del seu traçat i ubicació alhora d'afrontar el projecte i les obres de reforma del Passeig.

S'ha documentat la posició i ubicació dels elements arqueològics per preveure el traçat de les futures instal·lacions sense afectar-los. En els plànols adjunts es grafia la traça els elements existents que cal tenir presents (la muralla medieval i els refugis), encara que no es tingui la certesa del seu emplaçament exacte ni de la fondària a la que es troben les restes. Caldrà preveure sèries de cales al principi de les obres.

Al 1260 (amb Jaume I) es comença a construir la segona muralla de Barcelona que recorre la rambla de muntanya a mar amb 5 portes, (avui dia identificables): Sta Anna, Portaferrissa,el portal de la Boqueria, el portal dels Ollers o Escudellers i el portal de Framenors.

A partir de 1360 (amb Pere el Cerimoniós) es construeix la tercera muralla incloent el barri del Raval. La construcció de les muralles i de les seves torres s'allargaria durant tot el s. XV. Es a partir d'aquí que la Rambla esdevé un eix central dins la ciutat i dins el recinte emmurallat.

Les muralles s'enderroquen finalment entre 1849 i 1856.

Barcelona , continguda entre muralles, va patir durant molts anys els greus problemes d'una ciutat excessivament densa i insalubre afectada per les greus epidèmies dels darrers anys.

El traçat de la muralla medieval de les Rambles està documentat i representat en els plànols adjunts. Actualment queden restes puntuals només visibles en dos punts, un al carrer Pelai i l'altre a l'interior del pàrking del pla del Teatre. *(Veure plànol 12.A Muralla/ edificis patrimonials_Estat Actual)*

Les portes de la muralla i els paviments

El **paviment** és, en el projecte de les Rambles, **el factor unificador i identificador dels diversos espais** que les composen. El paviment proposat està organitzat segons un sistema de juntes perpendiculars a l'eix geomètric central del Passeig. D'aquesta manera es pavimenten voreres, calçades i passeig central, així com els Espais Majors i, en funció de la jerarquia dels espais, varien els especejaments i les tonalitats de la pedra.

Les dues tonalitats –granit daurat clar i pòrfir vermell-, que caracteritzen tots els espais singulars de les Rambles**,** es barregen amb **major intensitat a mesura que s'acosten a l'emplaçament de les antigues portes de la muralla** i, canviant de direcció, remarquen els **eixos dels antics camins** que d'elles sortien. Les traces i la coloració del paviment reconeixen i relacionen aquests punts singulars, prescindint de solucions mimètiques o anecdòtiques. *(Veure plànols 12.C1/C2. Planta general / Paviments _Portes_Proposta)*

Les portes de la muralla i l'enllumenat ornamental.

La continuïtat de les Rambles com a passeig va estar sistemàticament interrompuda –fins els anys 80- pels encreuaments viaris procedents dels carrers que les travessaven. Cada un d'aquests encreuaments estava marcat des de finals del segle XIX per un conjunt de 4 fanals de 5 braços i coincidia amb l'emplaçament de cada una de les antigues portes. Un cop es varen eliminar els encreuaments viaris i es va remodelar el Passeig –mitjans dels 80- els conjunts de fanals varen quedar més o menys al mateix lloc que ocupaven, marcant l'emplaçament de les portes de muralla.

El projecte de remodelació manté aquests conjunts com característics del Passeig i els ordena segons uns marcs més amplis de col·locació, de manera que delimitin els àmbits majors i alliberin els espais on la concentració de fluxos és més intensa.

Els fanals que actualment es troben en la confluència amb el carrer Anselm Clavé varen ser instal·lats molt posteriorment, quan es va obrir el pas per accedir a l'avinguda Drassanes. Un cop tancat aquest tall, tenint en compte que aquesta intervenció és una iniciativa moderna i que les Rambles tenen un gran eixamplament en aquest punt, no considerem la possibilitat de conservar-los.
(Veure plànols 12.C1/C2. Planta general / Paviments _Portes_Proposta)

Afectacions muralla (arbrat, instal·lacions, pilones)

El projecte ha definit els diferents elements d'urbanització tenint en compte la preexistència de les traces de la muralla, així com de la resta del patrimoni en subsòl. S'ha cuidat la posició de l'**arbrat** de nova implantació per evitar interferències amb les restes.

_Instal·lacions: El traçat de les noves instal·lacions ha estat fet respectant les possibles interferències amb les traces de la muralla, així com amb la resta del patrimoni en subsòl**.** Es preveu respectar i preservar les restes arqueològiques durant tot el procés d'execució . S'ha fet per això la superposició de totes les instal·lacions i del nou traçat d'urbanització per tal d'evitar i minimitzar les incidències. En pressupost es preveu la intervenció dels equips d'arqueòlegs durant el procés d'excavació. Es preveuen les partides i actuacions necessàries en els trams corresponents al traçat de la muralla. Carme Miró, és l'arqueòloga responsable de l'Ajuntament de Barcelona que ha seguit el projecte. (Veure plànols 12.E.Afectacions Muralla_Planta/ 12.F Afectacions Muralla_Seccions)

_Pilones: A conseqüència dels fets relacionats amb l'atemptat del passat 17 d'agost de 2017 i a petició de l'Ajuntament de Barcelona, es preveu la ubicació pilones especials de seguretat de 90 cm d'alçada en els entroncaments principals de l'eix Rambles. La Comissió Tècnica de Seguretat s'ha encarregat d'analitzar els sectors desenvolupats en el present projecte, detectant punts crítics i definint el grau de seguretat a cadascun d'ells. En funció d'aquest **informe s'ha situat unes sèries de pilones de diversos graus de seguretat, en funció del nivell de perill e**n cada cas, en els extrems de les Rambles així com als Espais Majors i als punts d'accés a carrers transversals.

S'ha dimensionat els fonaments de les pilones per tal d'obtenir la mínima fondària i així evitar les interferències amb els elements en subsòl, foren aquests patrimonials o funcionals. La fondària màxima dels fonaments fixes, individuals o lineals, és de 63cm en el cas més desfavorable, que no representa perill pel subsòl. La dimensió màxima del complex enterrat de les pilones retràctils és de 137cm mesurats des de la cota de superfície. Les pilones han estat situades en funció de la proximitat a la muralla en el ben entès que es realitzaran cates abans de la implantació definitiva de qualsevol element. (Veure plànol 12.E Afectacions muralla. Fonaments. Pilones)

1.3 ESPAIS MAJORS (BETLEM-MOJA/PLÀ DE L'OS/PLA DEL TEATRE) I ESPAIS SINGULARS. ÀMBITS 2-5

Proposta d'ordenació i context urbà.

_El traçat. El redimensionat del passeig central seguint les premisses abans enunciades augmenta significament les amplades de les voreres, fet que millora els recorreguts perimetrals, la transversalitat dels moviments i les condicions de la relació dels grans edificis patrimonials amb els espais Majors dins l'Espai Rambles**. La plaça del Teatre, el Pla de la Boqueria i l'espai Betlem-Moja-Virreina esdevenen espais en continuïtat amb el passeig central, engrandint-lo i, a l'hora, articulant-lo.**

Pel que fa als espais singulars que es surten de la geometria pròpia de les Rambles –Àmbit de Santa Mònica/Portal de Santa Madrona, Pla del Teatre -, el traçat es modifica en cada cas en funció de la pròpia configuració del lloc i dels elements que el composen, així com de les condicions altimètriques i l'oportunitat de regeneració dels espais.

La calçada del Portal de Santa Madrona, actualment sobre dimensionada, es redueix a una amplada màxima de 5,5m: la superfície guanyada per als vianants permet d'engrandir **significativament la vorera costat Santa Mònica i d'ampliar també la vorera costat mar**, millorant la fluïdesa dels recorreguts i donant lloc a un nou espai d'estada i activitat directament relacionat amb l'edifici.

La voluntat d'integració dels Espais Majors dins l'Espai Rambles obliga de vegades, en funció de les seves característiques físiques, a replantejar l'altimetria d'aquests. En el cas del **Pla del Teatre**, la sobreelevació construïda al voltant del monument a en Frederic Soler en els anys 90, deguda a la modernització dels serveis públics soterrats, constitueix un obstacle visual i físic que impedeix una percepció global de l'espai: el projecte preveu l'eliminació d'aquestes instal·lacions i el reperfilat de tot l'espai al voltant per tal **d'aconseguir una percepció global de tot el Pla del Teatre i d'afavorir, igualment, la connexió visual amb el carrer Escudellers en l'antiga posició de la Porta de Trencaclaus.**

_Paviments. Tot el paviment de les Rambles està organitzat segons un sistema de juntes perpendiculars a l'eix geomètric central del Passeig. D'aquesta manera es pavimenten voreres, calçades i passeig central, així com els espais singulars i els Espais Majors. L'especejament i la intensitat en la combinació de les dues tonalitats de la pedra variaran en funció de la jerarquia dels espais i de les casuístiques pròpies de cada espai:

Àmbit **Sta.Madrona-Sta.Mònica-**Pla del Teatre: Igual que per la major part de BCINs, l'especejament del paviment de les Rambles canvia de dimensions –que no de coloració- per remarcar la presència de l'edifici de Santa Mònica, relacionant-lo amb el Palau March, situat a l'altra costat del passeig. Es conforma d'aquesta manera un **espai singular que es perllonga en a nova esplanada de Santa Madrona i que posa en valor la obertura de perspectives de les Rambles cap a Montjuïc**.

El **Pla del Teatre** és un dels tres Espais Majors de les Rambles: El paviment, amb dos tonalitats, s'obre radialment segons les corbes paral·leles a la façana del Teatre Principal per anar a buscar l'embocadura del carrer Escudellers i l'esplanada del monument a Pitarra. Es dóna lloc així a un **espai únic, centrat sobre la façana del teatre**. Damunt de la nova geometria del paviment es marca una traça que uneix Escudellers i Arc del Teatre, **traça del antic camí de sortida que, implícitament, refereix a la condició de porta d'aquest espai.**

El **Pla de l'Os**, Espai Major, és un espai complex, no tant per la seva geometria, si no pel caràcter dinàmic que assoleix en relacionar les Rambles amb els quatre carrers que s'hi creuen. Encara que l'àmbit de l'encreuament és relativament reduït, **l'extensió del paviment bicolor reconeix la presència de l'edifici del Liceu i també de la casa Bruno Cuadros**. El tractament del paviment -direccions, intensitats- és **atent a les traces de les sortides de la muralla, a la font, als edificis i al mosaic Miró**.

L'Espai Major **Betlem-Moja-Virreina** té una geometria complexa i una forta càrrega patrimonial, amb tres edificis BCIN donant-hi façana. Coincideix amb el punt més estret de les Rambles i és, potser, el que té una major intensitat d'ús. La restricció del pas de vehicles per calçada i la peatonalització del carrer del Carme milloraran les condicions. Com en els altres dos casos, **s'intensifica la combinació de colors segons l'eix Portaferrissa-Carme i es defineixen uns límits que recullen la façana lateral del Palau Moja, les façanes principal i lateral de l'Església de Betlem i tota la façana de la Virreina**. En aquest darrer cas, es remarca **l'eix que travessa el palau amb una major intensificació de la coloració del paviment.**

L'encreuament **Santa Anna-Canuda-Tallers-Bonsuccés,** emplaçament de l'antic portal de Santa Anna, es tracta com un espai major, encara que no en plataforma única, **remarcant amb el paviment el caràcter singular del lloc.**

A l'extrem superior de les Rambles **(Canaletes-Catalunya),** igual que en cas de l'àmbit Colom-Drassanes, el paviment del passeig canvia de direcció i s'organitza amb **juntes paral·leles a l'eix per tal de reforçar la percepció de continuïtat mar-muntanya**.

_Vegetació. En el cas del Pla de l'Os, tenint en compte les enormes deficiències i problemes de l'arbrat que malviu en algunes de les jardineres existents, es proposa el seu desmuntatge. A les tretze jardineres existents, només hi ha 4 arbres exemplars, algunes no tenen arbres i en altres els arbres són molt petits. Es planteja en paral·lel la plantació de 5 nous exemplars de plataners (costat Raval, entre Passatge de la Boqueria i carrer Hospital), directament a terra, amb escossells de dimensions adequades (1,80x180m), condicions òptimes i lluny dels condicionants de la llosa del metro. **Aquests arbres, en plantar-se a l'alineació de la vorera, qualifiquen l'espai destinat a ser memorial de l'atemptat de l'agost de 2017.**

Pel que fa a la Plaça del Teatre, es planteja **una nova configuració de l'arbrat amb millor relació amb aquest escenari**. Es proposa eliminar l'alineació d'alzines existents i substituir-les per una alineació de plàtans seguint la de l'antiga muralla. Els plàtans, arbres característics de les Rambles, reforcen el sentit d'espai únic que se li vol donar a aquesta plataforma. (Veure plànols 12.C1/C2. Planta general / Paviments _Portes_Proposta)

1.4 RAMBLES. PATRIMONI ARQUITECTÒNIC / ELS EDIFICIS BCIN. Àmbits 2-5

Rambles. Patrimoni arquitectònic

La Rambla en tot el seu conjunt està catalogada com a patrimoni arquitectònic protegit.
Al llarg del Passeig trobem diferents edificis catalogats segons la següent classificació:

A. Be cultural d'interès Nacional (BCIN)
B. Be cultural d'interès Local (BCIL)
C. Be cultural d'interès

Les Rambles han tingut al llarg de la història diverses actuacions arquitectòniques i urbanístiques que han configurat el conjunt urbà de gran interès que avui reconeixem.
Diversos mestres d'obres, enginyers i arquitectes han treballat en diverses etapes en la materialització d'aquest Passeig singular. La configuració de buits i plens de l'espai urbà i el conjunt formal de les façanes i les seves alineacions és fruit de les diverses intervencions urbanes i arquitectòniques que al llarg del temps s'han anat dibuixant.
Cal reconèixer i posar en valor tot aquest conjunt arquitectònic heretat fins avui, des del seu conjunt i des de la seva singularitat.

A les Rambles hi ha un total de 7 edificis BCIN i 27 edificis BCIL corresponents a diferents etapes i estils arquitectònics.
En els plànols adjunts es grafien els diferents edificis aquí relacionats i identificats amb num corresponent de la fitxa del "Catàleg de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de L'Ajuntament de Barcelona".

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

- 01A. DRASSANES / 1282-1348 / Arnau Ferrer - Joan Gener / id. patrimoni: 858 / Av. Drassanes 1 (fora d'aquest àmbit)
- 02A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA / segle XVII / - / id. patrimoni: 455 / La Rambla 7-9 / reforma: 1986-90_2003 / Helio Piñón i Albert Viaplana.
- 03A. GRAN TEATRE DEL LICEU / 1845-47 / M. Garriga i Roca _ J.O. Mestres / id. patr.: 865 / La Rambla 61/ reforma: 1994-99 / Ignasi Solà Morales - Lluis Dilmé - Xavier Fabré
- 04A. PALAU DE LA VIRREINA / 1772 / Josep Ausich _ Carles Grau / id. patrimoni: 3042 / La Rambla 99
- 05A. ESGLÉSIA DE BETLEM / 1681-1732/ Josep Juli / id. patrimoni: 3041 / La Rambla 107
- 06A. TEATRE POLIORAMA / 1883 / Josep Domènech i Estapà / id. patrimoni: 980 / La Rambla 115
- 07A. PALAU MOJA / 1774-89 / Josep Mas i d' Ordal / id. patrimoni: 3040 / La Rambla 118

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

- 01B. EDIFICI D'HABITATGES / mitjan segle XIX / - / id. patrimoni: 3060 / La Rambla 17
- 02B. CASA XURIGUER / mitjan segle XIX / Francesc Daniel Molina / id. patrimoni: 721 / La Rambla 25
- 03B. TEATRE PRINCIPAL / final s. XVIII_1845 / Francesc Daniel Molina / id. patr.: 723 / La Rambla 27-29
- 04B. CASA FRADERA / final segle XVIII_1864 / Pere Casany / id. patrimoni: 798 / La Rambla 39
- 05B. CASERNA GUÀRDIA URBANA / 1786-90_1987-89 / Narcís Serra / id. patrimoni: 800 / La Rambla 43

- 06B. HOTEL ORIENT /1652-70_1881 / Eduard Fontseré Mestres / id. patrimoni: 861 / La Rambla 45-47
- 07B. CASA DOCTOR GENOVÉ / 1911 / Enric Sagnier i Villavecchia / id. patrimoni: 938 / La Rambla 77
- 08B. ED.D'HABITATGES / 1840_1902 / Antoni Ros Güell / id. patrimoni: 961 / La Rambla 83
- 09B. CASA FRANCESC PIÑA / 1850 / Josep Fontseré i Domènech / id. patrimoni: 972 / La Rambla 105
- 10B. COMPANYIA DE TABACS DE FILIPINES / 1880_1929 / J.O. Mestres _ J.M. Sagnier _ J.M. Rivas/ id. patr.: 975 / La Rambla 109
- 11B. HOTEL LLORET / 1860 / - / id. patrimoni: 988 / La Rambla 125
- 12B. EDIFICI D'HABITATGES / mitjan segle XIX / - / id. patrimoni: 994 / La Rambla 129
- 13B. CASA JOSEFA NADAL / segle XVIII / Pere Bassegoda i Mateu / id. patrimoni: 985 / La Rambla 116
- 14B. ED.D'HABITATGES / inici segle XVIII / - / id. patrimoni: 979 / La Rambla 114
- 15B. ED.D'HABITATGES / segle XVIII / - / id. patrimoni: 978 / La Rambla 112
- 16B. ED.D'HABITATGES / segle XVIII / Josep Buxareu i Gallart / id. patrimoni: 976 / La Rambla 110
- 17B. CASA BRUNO CUADROS / 1858_1888 / J. Vilaseca i Casanovas / id. patrimoni: 942 / La Rambla 82
- 18B. HOTEL INTERNACIONAL / 1830_1884 / - / id. patrimoni: 939 / La Rambla 78_80
- 19B. ED.D'HABITATGES / 1860 / - / id. patrimoni: 1081 / La Rambla 52
- 20B. ED.D'HABITATGES / 1860 / - / id. patrimoni: 377 / La Rambla 46
- 21B. ED.D'HABITATGES I HOTEL FORNOS / 1825_1860 / - / id. patrimoni: 388 / La Rambla 44
- 22B. HOTEL LES QUATRE NACIONS / inici s. XIX_1849_1850_1854 / Francesc Daniel Molina/ id. patrimoni: 3046 / La Rambla 38-40-42
- 23B. ED.D'HABITATGES / final segle XVIII / - / id. patrimoni: 722 / La Rambla 26
- 24B. TRES ED.D'HABITATGES / final segle XVIII / - / id. patrimoni: 602 / La Rambla 12-14-16
- 25B. CASA MARCH DE REUS / mitjan segle XVIII / Joan Soler i Faneca / id. patrimoni: 599 / La Rambla 8
- 26B. DOS ED.D'HABITATGES / 1869-82 / Elies Rogent / id. patrimoni: 186 / La Rambla 4-6

Els edificis BCIN i el seu context urbà.

En el context de l'àmbit 2-5 de les Rambles hi trobem un total de 6 edificis BCIN, situats tots al costat Raval, excepte el Palau Moja que es troba al costat Gòtic. (Veure fitxes de patrimoni adjuntes)

- 02A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA. Antic convent de STa Mònica. .Actualment, equipament cultural- Centre d'art contemporani, situat en el context urbà de la Rambla Sta Mònica, amb façana principal a les Rambles i accés lateral per l'Av. Sta Madrona.
  03A. GRAN TEATRE DEL LICEU, amb la façana principal a Rambles, és un dels equipaments culturals més rellevants de la ciutat amb gran reconeixement internacional, Es situa pròxim a l'Espai Major del Pla de l'Ós, en la confluència dels carrers Hospital/ST Pau/Boqueria, on antigament s'hi trobava una de les portes d'entrada a la ciutat.
- 04A. PALAU DE LA VIRREINA .Equipament cultural de gran rellevància dins la ciutat, englobat dins l'entorn de protecció patrimonial que configura juntament amb l'Església de Betlem i el Palau Moja. La seva façana es troba enretirada respecte el pla de les façanes que la l'envolten degut a diverses actuacions i plans urbans que es van anar desenvolupant en aquest tram de les Rambles quan el Palau de la Virreina ja estava construït. Aquesta circumstància li confereix una mena de vestíbul previ que posa en especial relleu el protagonisme de la façana i de l'edifici.
- 05A. ESGLÉSIA DE BETLEM, amb la façana principal situada al carrer del Carme i la façana lateral delimitant a les Rambles. L'edifici es troba just a la cantonada amb el carrer del Carme on ens trobem amb el punt més estret de tot el traçat de les Rambles.
- 06A. TEATRE POLIORAMA, antic cinema situat a l'edifici de la Real Acadèmia de les Ciències i de les Arts, Edifici entre mitgeres amb una interessant façana principal a Rambles, dins el context de la històrica Rambla dels Estudis.
- 07A. PALAU MOJA –Actualment és la seu del Departament de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya, amb una interessant façana porxada tocant a les Rambles i l'accés principal situat al carrer Portaferrissa. La seva façana porxada genera un espai urbà singular i únic en tot el traçat de les Rambles.

Tractament físic de l'entorn urbanitzat.

Traçat. La nova proposta d'urbanització Rambles proposa per una banda reduir l'àmbit rodat a un carril de circulació de 3.50m per banda i ampliar les voreres laterals i passeig central. Amb aquest canvi del traçat s'aconsegueix, millorar i racionalitzar els recorreguts, millorar les condicions de l'arbrat (també patrimoni de les Rambles) i alhora millorar les visuals i perspectives dels edificis patrimonials i del seu context urbà.

Paviments. Es proposa un tractament singular dels paviments de granit, enfront dels edificis BCIN amb l'objectiu i criteri de posar en valor el patrimoni arquitectònic de les Rambles. Es just en els fronts dels edificis on es produeix un especejament singular amb formats de llarg i ample variable. Es diferencia així de la resta del tractament de voreres i Passeig on el format és d'ample constant (20cm)

Millora de l'accessibilitat. L'ampliació de les voreres laterals proposada en el projecte d'urbanització suposa una millora de l'accessibilitat en tots els accessos principals dels edificis patrimonials. Especialment en el teatre Poliorama, l'església de betlem i el Teatre del Liceu on la situació actual té moltes mancances. Amb l'ampliació de les voreres l'accés a tots ells es millora favorablement. Per altra, cal tenir en compte que en el cas del teatre del Liceu s'ha tingut cura de millorar també l'accés dels tràilers que transporten les escenografies del teatre i que tenen el seu accés a la cantonada del carrer Unió. S'ha recollit la informació facilitada pel Liceu i s'ha adequat el gual de vehicles en aquest punt.

Mobiliari urbà. El mobiliari urbà (bancs, cadires i banquetes) es concentra especialment en el Passeig central, sota l'arbrat de les Rambles. en aquells àmbits on hi ha prou dimensió s'ha proposat incorporar bancs i /o banquetes lineals en els eixamplaments d'edificis com La Virreina, o el centre d'Art Sta Mònica.

L'entorn de protecció patrimonial

En aquest Annex d'Arqueologia i Patrimoni s'incorpora una Separata com a documentació complementària del projecte Executiu pel Departament de Patrimoni de la Generalitat. Amb data 1 d'Abril de 2020 es va fer la presentació de la Separata del projecte als tècnics d'aquest Departament amb la presència de Elsa Ibar (Directora del Departament), Jordi Domecq (Subdirector de Patrimoni), Angels Torras (tècnica del Departament de Patrimoni), Carles Teixidor (Bimsa), Marc Aureli Santos; (Cap de Patrimoni de l'Ajuntament de Barcelona), i Carme Miró (Arqueologia-Aj Bcn)
El Departament de Patrimoni de la Generalitat ha facilitat els entorns de protecció dels edificis patrimonials BCIN que s'han incorporat en els plànols de Patrimoni d'aquest l'Annex 31 i de la Separata. (Veure plànols 12.B1/B2. Planta muralla / Edificis patrimonials_Proposta)
Cadascun dels 6 edificis BCIN d'aquest àmbit està delimitat per un Entorn de Protecció patrimonial a excepció de l'església de Betlem, el Palau Moja i la Virreina que estan delimitats per un Entorn de protecció de Conjunt que engloba els tres edificis i el seu entorn.

El projecte ha tingut cura de respectar el valor arquitectònic d'aquests edificis i del seu entorn protegit.

L'entorn de protecció del Pla Especial.

En els plànols adjunts s'ha incorporat l'entorn de protecció del Pla Especial de les Rambles on es concreten els àmbits que han de quedar lliures de quioscs i terrasses, especialment en els fronts dels edificis BCIN.
El pla Especial fa menció de la protecció dels fronts de façana d'aquests edificis per tal de garantir la seva visibilitat sense obstacles i la seva bona relació amb el context urbà. Es delimita un àmbit lliure d'aquests obstacles en una distància i radi de 15m en els fronts dels edificis BCIN. (Veure plànols 12.B1/B2. Planta muralla / Edificis patrimonials_Proposta)
El projecte d'urbanització de les Rambles contempla i respecte aquest entorn de protecció segons aquestes directrius.

1.5 REFUGIS

Localització

En aquest annex s'adjunta l'informe d'Impacte sobre el Patrimoni Arqueològic de l'ajuntament de Barcelona on diu que:
"Cal assenyalar l'existència en determinats punts de la ciutat d'alguns refugis antiaeris, que van ser construïts en el context de la Guerra Civil i dels quals majoritàriament només se'n coneix la seva ubicació aproximada i alguna part dels seus recorreguts. La majoria de refugis veïnals tenien un caràcter provisional i efímer. La seva construcció es deuria al treball abnegat de civils no militaritzats, vells i, sobretot, dones i nens." Segons la informació recollida a l'Arxiu Contemporani de l'Ajuntament de Barcelona propers a la zona del projecte s'hi localitza els següents refugis:

1. Refugi núm.126613 Rambla, 20-22
2. Refugi núm. 008714 La Rambla
3. Refugi núm. 126715 Rambla, 36-38
4. Refugi núm. 116216 Rambla, 33
5. Refugi núm. 057417 Carrer Ferran, 5
6. Refugi núm. 096718 Carrer Ferran, 6
7. Refugi núm. 005419 La Rambla, 3-5-7
8. Refugi núm. 111520 La Rambla
9. Refugi núm. 100321 Carrer Portal de Santa Madrona

Els refugis antiaeris, estan tots ells situats en l 'àmbit 2-5 i queden grafiats en els plànols d'estat actual i proposta adjunts. En el cas que , durant les excavacions, se'n trobin les restes d'un, es procedirà a comunicar-ho al Servei d'Arqueologia per seguir amb les seves indicacions.*(Veure plànols: 12A. Planta muralla/edificis patrimonials_Estat Actual / 12.B1/B2. Planta muralla/ edificis patrimonials_Proposta)*

Documentació existent

En l'informe d'arqueologia també es diu que : "D'aquests refugis només se'n té referència per la seva inclusió en un llistat de refugis existents a la ciutat de Barcelona, i de la majoria d'aquests es desconeix el seu accés, les dimensions i el recorregut. Cal tenir en compte que algunes descripcions sobre els refugis només esmenten el carrer on es troben, sense ubicar el punt exacte dins el traçat del carrer.Només d'alguns d'aquests refugis es disposa de documentació relativa al seu recorregut, als seus accessos i altres dades referents a la seva construcció, com seria en el següent cas":

- 7. Refugi núm. 005422 La Rambla, 3-5-7
  En el mateix informe es recull la informació gràfica referent a aquest refugi.
  7. Refugi núm. 005422 La Rambla, 3-5-7

En el mateix informe es recull la informació gràfica referent a aquest refugi.

2. INFORME ARQUEOLOGIA

Ajuntament de Barcelona

SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA
Carrer d'en Rull, 4 08002 Barcelona
T. (+34) 932 566 897
www.bcn.cat/arqueologiabarcelona

PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA DE BARCELONA. CODI NATURA: ACT17-00299 (IPAOBR-2778)

DISTRICTE DE CIUTAT VELLA

INFORME D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

OBRES

PROMOTOR: BIM/SA

IPAOBR-2778
Novembre 2018

Ajuntament de Barcelona

INFORME D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC
OBRES

Núm. Informe:	IPAOBR-2778
Data:	19 de novembre de 2018
Pàgina:	1 de 29

SOL·LICITANT:	**Sra. Anna Massó Carbonell** Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions Gerència Ad. Infraestructures i Mobilitat – Ecologia, Urbanisme i Mobilitat
OBJECTE:	PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA (Districte de Ciutat Vella, Barcelona). CODI NATURA: ACT17-00299
DATA DEL PROJECTE:	En redacció
EMPLAÇAMENT	La Rambla, 1-135 DISTRICTE DE CIUTAT VELLA

ÀMBIT DE L'OBRA:

L'àrea del present projecte es centra en la via pública en una gran àrea del districte de Ciutat Vella, la Rambla, en la totalitat del seu recorregut, reurbanitzant tot aquest espai.

Ajuntament de Barcelona

INFORME D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC
OBRES

Núm. Informe:	IPAOBR-2778
Data:	19 de novembre de 2018
Pàgina:	2 de 29

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR:

El projecte presentat es correspon al PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE LA RAMBLA DE BARCELONA (DISTRICTE DE CIUTAT VELLA), on s'informa de l'afectació del subsòl en una gran àrea corresponent d'aquest districte.

Redactem aquest informe en un moment primer de redacció i conceptualització del nou projecte de reformulació de la Rambla, per tant, hem d'assenyalar, que, un cop estigui definit el projecte, haurem de fer un nou informe, incidint, aquest, cop ja, en els aspectes més puntuals i concrets, aquest és, doncs, un informe preliminar per a donar a conèixer el gran potencial i riquesa arqueològica que guarda el subsòl de la Rambla de Barcelona. El recorregut en planta d'aquest projecte s'indica en **l'annex 1**.

POSSIBLES AFECTACIONS:

Els treballs a realitzar a l'espai delimitat per la Rambla, i carrers transversals i els seus entorns, transcorren per un sector on és coneguda l'existència de troballes arqueològiques ja que tant en la cartografia antiga com en les intervencions realitzades a la zona en els darrers anys es documenten diferents elements patrimonials a tenir en compte. Tot seguit descriurem els diferents punts arqueològics o béns històrics afectats per aquest projecte:

1. En l'extrem de muntanya de la Rambla es coneguda una ocupació prehistòrica. La intervenció realitzada a la necròpolis romana de la Plaça Vila de Madrid, va permetre localitzar una estructura funerària de planta circular del Neolític Antic (5.500-4000 aC).

2. Tot el sector, forma part del *suburbium* de la ciutat romana, cosa que possibilita la descoberta tant d'elements productius, com hàbitat o necròpolis.

3. La Rambla, en el seu extrem de muntanya es troba a prop del lloc de pas d'una important via de comunicació d'època romana i de la necròpolis romana (S. I-V dC) de la Plaça Vila de Madrid, declarada BCIN com a zona arqueològica l'any 1995.

4. Tot aquest espai està situat a l'interior de la ciutat medieval, a tocar de la primera muralla del segle XIII, i per tant enfront dels portals de Santa Anna, Porta Ferrissa, de la Boqueria o Santa Eulàlia, de Trencaclaus o dels Ollers i dels Framenors. El tancament del clos, va anar variant segons els diferents moments de construcció, però podem dir que el tancament de finals del XIII, va permetre fixar el perímetre de la Ciutat Vella, exceptuant el Raval.

5. La Rambla separava el primer recinte emmurallat en època medieval del sector del Raval. La seva urbanització s'inicià al segle XVIII, quan era un camí i un torrent ocasional. Els treballs constructius a la Rambla foren especialment complexes, incloent el trasllat de la riera.
   En diferents intervencions arqueològiques s'ha pogut constatar que en el sector del Raval hi havia estructura urbana en època medieval, sobretot en l'espai més proper a la Rambla.

6. **Muralla medieval i moderna**[1]: Entre el segle VI i mitjan segle XI la muralla baix-imperial de Barcelona es reaprofitada, i en els darrers moments d'aquest període, sembla que hi ha un reforçament del caràcter de plaça forta de la ciutat, amb la refortificació de tres de les portes d'accés a la ciutat (el castell Vell, el castell Nou i el castell de Regomir). L'encara magnífic aspecte i les bones prestacions poliorcètiques i defensives d'aquesta muralla, fan que sigui escollida com a *sede regia* de la cort visigoda, que esdevingui plaça forta andalusina, i com seu comtal dels reis francs.
   També en aquest darrer moment molts trams de la muralla baiximperial son reaprofitats per adossar noves edificacions privades, fet constatat arqueològicament, així com l'eliminació d'alguns passos de vianants de les portes d'entrada, només deixant oberta l'arcada principal. Extramurs, es produeix un creixement urbanístic considerable amb l'aparició de diversos burgs o ravals a redós de les esglésies, just a les afores de les portes d'entrada a la ciutat. Però és sobretot durant els segles XII i XIII quan Barcelona entra en una etapa de gran creixement urbanístic, amb l'expansió planificada dels burgs (vilanoves dels Còdols, de Sant Pere, del

[1] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/3111)

Sant Sepulcre, de la Mar, del carrer Montcada...), gràcies a la iniciativa de la Corona, o bé en relació amb la fundació de nous convents sota la cobertura de les ordres mendicants de franciscans i dominics. Tot aquest creixement urbanístic caldrà integrar-ho dins de la trama urbana de la ciutat, sobretot a nivell defensiu, i és per aquest motiu que s'habiliten nous portals (Pont d'en Campderà, de la Boqueria, del Pou d'en Moranta, de la Drassana, del Born, de la Portaferrissa, de Santa Anna i Jonqueres) a les vies d'entrada fora del nucli murat, configurant-se uns nous límits que marcaran el futur nou traçat del llenç medieval. Malauradament no s'han localitzat arqueològicament cap d'aquests portals, però semblaria ser que la seva configuració aprofitava els accidents geogràfics (llits de rieres i torrents), les obres públiques (clavegueres o el Rec Comtal), o una combinació d'ambdues.

La primera muralla medieval del segle XIII.
L'any 1285, durant una confrontació amb França, el rei Pere II el Gran ordena fortificar urgentment Barcelona amb murs de tapia i torres de fusta, com es constata a la Crònica de Bernat Desclot, i on pretenia tancar tota la ciutat excepte per la part de mar. Un cop el conflicte bèl•lic decaigué, les tasques de fortificar degudament Barcelona recaigueren en el Consell de Cent, esdevenint en la gran primera obra pública de la qual es feia càrrec. El nou llenç defensiu inclouria alguns portals ja construïts (Boqueria, Portaferrissa o Jonqueres), i n'afegiria de nous com el del Portal Nou l'any 1295. Únicament la documentació escrita de principis del segle XIV permet constatar aquest nou perímetre: Rambla, plaça Catalunya, plaça Urquinaona, passeig de Sant Joan, carrer Trafalgar, Arc de Triomf i Parc de la Ciutadella.

Les campanyes de fortificació de la segona meitat del segle XIV. Degut a un conflicte bèl•lic amb Castella, l'any 1357 el Consell de Cent decidí refermar i millorar les muralles de finals del XIII, i amb aquest objectiu adquirí tres pedreres a la muntanya de Montjuïc. Els treballs s'iniciaren als dos extrems del front marítim, Sant Daniel i Sant Francesc, i a tocar del monestir de Santa Clara. Semblaria ser que els treballs de finals del segle XIII no van resoldre la defensa d'aquests punts, i fou necessària la seva fortificació urgent. Pel costat de la Rambla es va realitzar el tancament definitiu del clos, potser aprofitant el tancament de finals del XIII, i que va permetre fixar el perímetre de la ciutat vella, exceptuant el Raval. Els treballs constructius a la Rambla foren especialment complexes, incloent el trasllat de la riera. Respecte a l'espai ocupat pel front marítim, atesa l'habilitació d'aquesta zona de la ciutat per nous usos comercials i mercantils, i que comportà la construcció d'edificis específics com la Llotja, determinà que no es tanqués aquest front de la ciutat, tot prioritzant la principal porta d'accés de la ciutat: el mar.
Arqueològicament s'han trobat diversos trams d'aquest llenç (passeig Picasso-parc de la Ciutadella, la Rambla, monument de Colom-torre de les Puces), i que constaten que la muralla es bastí amb un doble full de parament, omplint l'espai intermedi amb la terra extreta del vall o fossat defensiu extern, com el localitzat en el sector de la Rambla. Les torres tindrien una planta semiheptagonal o semioctagonal, o heptagonal en el cas de la Torre de les Puces. Les restes arqueològiques documentades a la Torre de les Puces o torre cantonera de la muralla marítima i de la Rambla, permeten constatar que la part inferior del mur és compacte, amb un gruix de 3 metres, i uns paraments externs fets amb carreuó regular lligat amb morter de calç. Semblaria ser que el parament extern presentava una pàtina de color ataronjat (òxid de ferro), de funció estètica. Aquest element defensiu fou enderrocat a mitjan del segle XVIII.
Els treballs arqueològics realitzats al Portal de Sant Daniel van permetre documentar la muralla, el portal i el pont del mateix nom, el qual permetia l'accés a la ciutat pel costat oriental. Aquest portal estava flanquejat per dues torres poligonals, i mitjançant el pont de pedra de Sant Daniel es travessava el fossat defensiu que protegia aquest punt.
La intervenció realitzada a l'avinguda dels Til•lers del Parc de la Ciutadella permeté documentar els segments de muralla compresos entre el Portal Nou i el Portal de Sant Daniel, a més de dues torres, una de poligonal i una segona quadrangular, separades uns 30m. El pany de muralla presentava una alçada conservada de 2 metres i un gruix de 3 m., i estava feta amb filades horitzontals de carreus regulars i amb un doble full de paredat, farcit amb pedres i morter.
En els treballs realitzats al Pla de la Boqueria-Estació Metro Liceu es van localitzar les restes parcials de la torre oriental del portal de la Boqueria, que ja es coneixia des del segle XIII i que fou reconstruït en aquest moment, i que segons les planimetries del projecte d'alineació de la Rambla en el segle XVIII, eren de forma poligonal i de grans dimensions. Molt pròxima, a la plaça de Joaquim Xirau, es localitzà un tram important de la muralla, tradicionalment anomenada de "Jaume I", molt propera al portal d'Escudellers, anomenat antigament de Trentaclaus o dels Ollers. Els

materials associats a aquest tram de muralla permeten datar-la entre els segles XIII i XIV.
Entre la Rambla i el Portal de l'Àngel, tenint en compte el mètode constructiu i la seva ubicació, es van identificar dos trams de murs que es podrien correspondre a les restes de les fonamentacions de dues torres associades al llenç de muralla aixecada a mitjan del segle XIV, i tradicionalment atribuïda a Jaume I.
En un altre tram de la Rambla, cantonada amb el carrer Roca, es documentà el pany de muralla del segle XIV com a part de l'immoble localitzat a la Rambla 108, en concret dos paraments diferents; un realitzat amb grans pedres irregulars de més de 3 metres d'alçada que configuraven la fonamentació, i un segon, emprat a la part vista del llenç, format per carreus lligats amb morter de calç, del qual només es conservaven uns 0,60m.
La documentació escrita permet confirmar la grandària i l'abast d'aquestes obres, fet que comportà la participació directa de la totalitat dels ciutadans en els treballs de construcció, tot recolzant als mestres de cases (arquitectes de l'època) i operaris especialitzats.
No fou fins el 1368 quan el Consell de Cent demana als ciutadans de Barcelona que col•laborin en la construcció dels nous recintes defensius, tot i que es va executar mitjançant la iniciativa privada, on l'excavació dels diversos trams del vall eren contractats per constructors privats. Els veïns del barri del Carme (el Raval) exigeixen que s'inclogui el seu barri dins de la zona emmurallada. Aquest barri, ja documentat durant el segle XII, va adquirí una gran notorietat durant el segle XIV, creixent a l'entorn del convent del Carme, del monestir de Natzaret i de l'hospital de Colom. Aquí es va reproduir el mateix model que l'acorregut al segle XIII: un tancament de les vies de comunicació amb possibles elements defensius (com el portal d'en Godai), que es configuraven resseguint els accidents geogràfics de la zona (rieres i torrents). Així el 1368 es comença a construir la muralla dita del Raval. La documentació escrita recuperada permet resseguir el seu traçat: del capdamunt de la Rambla, pujant per l'actual carrer Pelai, fins la plaça Universitat, i d'aquí discorria fins al carrer del Carme amb Riera Alta, creuant carrer Hospital, Cadena i Robador, per tornar a girar vers la Rambla, tot entregant-se a les dues torres del portal de la Boqueria. Aquesta idea original fou modificada entre els anys 1372 i 1378, quan amb la modificació i ampliació de les Drassanes, comportà que el clos murat s'estengués fins a aquest zona, tot incloent aquest edifici, així com el monestir de Sant Pau del Camp i l'Hospital de Sant Llàtzer, fins anar a tancar amb el portal de Tallers. La construcció d'aquest tram de muralla i de les torres es perllongà durant tot el segle XV. Es tracta d'una muralla de pedra, amb tal•lus defensiu, i amb torres tant de planta circular o ultracircular (carrer Pelai i carrer de les Flors), com de quadrades (Drassanes). Aquest canvi de tipologia constructiva permet diferenciar entre les construccions del segle XIV i inicis del XV al sector de Santa Madrona, on es buscà una mateixa integració amb les Drassanes del XIII, i amb la resta del conjunt, des de Sant Pau fins a la Rambla, que serien del segle XV. El tipus de parament també permet diferenciar el seu moment constructiu. Mentre que al sector annex a Drassanes s'empra un carreuó anàleg a la muralla del XIV, el parament de les restes del carrer Pelai estan fets amb pedra de fil i amb uns carreus més grans. Els carreus eren de pedra de Montjuïc, i la part exterior estava encintada. Al llarg del carrer Pelai diverses intervencions arqueològiques han permès documentar part del llenç que tancava el barri del Raval per aquest sector, des de l'actual Rambla fins a la plaça Universitat.

La muralla moderna (S. XVI-XVII): els baluards

L'evolució de les armes de foc, en concret dels canons i les bombardes, determinà que, en menys de dos-cents anys, s'hagués de modificar en gran mesura la forma de construir les fortificacions. La primera notícia d'una arma de foc a Barcelona fou l'any 1359: la Crònica de Pere III fa esment de com la nau major que defensava la ciutat d'una flota castellano-genovesa, va disparar dues bombardes que feren fugir els agressors. Quasi dos-cents anys més tard, ençà el segon quart del segle XVI, es va fer necessària la reconfiguració de llenç murat barceloní, per tal de suportar l'impacte de projectils molts més efectius i destructius. Per compensar l'increment d'aquesta potència dels trets es va haver d'incrementar notablement el gruix dels murs, i reduir-ne l'alçada per oferir una superfície d'impacte menor. Un problema a solucionar urgentment eren les torres, les quals oferien un objectiu molt llaminer pels canons. Inicialment es va optar per les torres circulars, que semblaven resistir millor els impactes, però aquesta solució resultà inefectiva. La resposta a aquest problema es va trobar en la construcció dels baluards: terraplens avançats al llenç murat, de planta poligonal, i que es construïen en els angles sortints del traçat de la muralla, i mai sense superar l'alçada d'aquesta. El vall es va veure modificat, deixant de ser una rasa més o menys ampla, convertint-se en un gran espai completat amb una contraescarpa o talús previ al terreny inclinat (glacis) que ascendia vers la muralla, per permetre crear un angle favorable per a la

defensa.
La muralla de mar fou el tram escollit per construir els primers baluards. Les obres en aquest sector es van iniciar l'any 1358, però no fou fins a finals del segle XV quan es va decidí tancar en la seva totalitat aquest front. Els constants temporals que colpejaven aquest tram de muralla, foren un altra motiu de preocupació per part del Consell de Cent, ja que periòdicament malmetien i destruïen punts d'aquesta fortificació, i eren necessàries reparacions constants per refer-la o enfortir-la més. La duració d'aquests treballs es perllongaren encara més amb la construcció d'aquests nous baluards. Segons les Rúbriques els treballs de fortificació de la façana marítima s'iniciaren el 1513 amb la construcció del baluard de llevant i continuaren l'any 1527 amb el baluard de Migdia, i el 1540 el de ponent, també anomenat de Sant Ramon o de la plaça del Vi. Aquests treballs van comportar la desaparició de quatre illes de cases del carrer de les Polleres, fet que va fer augmentar el cost i el temps, degut a la seva expropiació i enderroc. Finalment, entre el 1554 i el 1559 es va dur a terme la darrera gran obra en la muralla de la façana marítima: el portal de Mar. Amb aquesta construcció es donà per tancat la totalitat del perímetre de la ciutat.
Diferents intervencions arqueològiques han permès documentar les restes de la muralla moderna de mar. L'excavació en extensió del solar ubicat a la plaça Pau Vila i carrer Dr. Aiguader han posat al descobert el baluard del Migdia, de planta quadrada, i un tram de la muralla del primer terç i mitjan del segle XVI que defensava la ciutat per la banda de mar, així com la contraescarpa construïda a principis del segle XVIII. La cara exterior del baluard està realitzada amb carreuons rectangulars (35 per 25 cms), amb un paredat de morter de calç i pedra irregular. El seu fonament està fet amb encofrat i el segon amb pedres irregulars.
En un punt molt proper, entre Pla de Palau i la Plaça de Pau Vila, la realització d'una rasa de 120 metres lineals va posar al descobert el Portal de Mar, construït a mitjan del segle XVI, així com una reforma realitzada a davant mateix de la porta el 1632, consistent en la construcció d'un parapet, amb planta tipus baluard, així com un fossat de 17m d'amplada i, finalment, una contramuralla a mitjan del segle XVII, que amortitzava parcialment el fossat suara esmentat.
Pel costat de la muralla de terra, el nou conjunt de reformes van consistir en escapçar les torres i fins i tot enderrocar un bon nombre, a més d'afegir terraplens i baluards. Així doncs, la fortificació moderna a Barcelona es va afegir a la medieval, sense alterar el traçat en cap sector més enllà de l'ampliació al sector del carrer de les Polleres.

L'any 1635 es va iniciar un llarg conflicte amb França, i que malgrat el Tractat dels Pirineus, no es va solucionar fins a la fi de la Guerra de Successió. Entre els anys 1636 i 1650 es dugueren a terme un gran nombre d'actuacions a la muralla, i que comportaren obres d'abast divers. L'any 1637, el Consell de Cent redactà un memorial de les actuacions necessàries que requeria la fortificació barcelonina, com terraplens i altres estructures defensives davant dels portals, obres les quals continuaren fins l'any 1648, invertint en aquest moment fins a 30.000 lliures. Encara dins del marc d'aquesta llarga confrontació amb França, també es succeïren períodes de revolta per part dels catalans, com la Guerra dels Segadors (1640 - 1652), que va convertir Barcelona en una ciutat estratègica. Arran d'aquesta darrera revolta, el Consell de Cent va perdre la competència de la gestió i manteniment de les fortificacions de la ciutat a mans de la Corona, i provocà la construcció dels primers baluards, amb un objectiu i finalitat molt definida: a més de defensar la ciutat dels atacs exteriors, es convertí en un instrument de la Corona per controlar una ciutat que es revoltava constantment contra l'autoritat reial. La Corona també va preveure un reforçament de les defenses mitjançant la construcció de forts associats, però complicacions financeres només van permetre actuacions parcials al castell de Montjuïc.
Arqueològicament, diferents intervencions i obres en els darrers anys han permès documentar i constatar les restes d'aquest llenç de la muralla moderna , així com dels diferents baluards construïts a mitjan del segle XVII.
A la zona entre Plaça Universitat i carrer Tallers dues intervencions van permetre documentar part del tram de la muralla moderna. Les obres de remodelació de l'estació del metro de la plaça Universitat van posar al descobert les restes d'un dels baluards defensius, l'anomenat baluard de Tallers, construcció realitzada l'any 1697. Per l'altra banda, el mur localitzat a la planta baixa de l'edifici del carrer Tallers, 82, es correspon a l'antiga rampa d'accés al terraplè de la muralla de la ciutat, que s'acaba desenvolupant al segon terç del segle XVII.
Una intervenció realitzada entre els carrers Pelai, Jovellanos i Ramalleres va constatar la presència de la fonamentació del baluard de Canaletes o dels Estudis, que integrava dues torres medievals semicirculars, i que es va edificar un cop closa la Guerra dels Segadors (1652).
Al carrer Fontanella, es documentaren les restes d'un mur i d'una estructura d'aparell constructiu molt sòlida i que es va identificar com a part del parament d'un dels baluards de la muralla moderna, edificat després de la

Guerra dels Segadors, davant del portal de l'Àngel i molt similar al baluard suara esmentat del carrer Tallers.
Recents intervencions al Mercat de Sant Antoni van posar al descobert les restes del baluard de Sant Antoni i el seu sistema defensiu (fossat, contraescarpa i el glacis), el qual s'ubicava davant del portal homònim. Les restes conservades del baluard, de planta pentagonal, i el mur eren de 90m de longitud, 2,10m d'amplada conservada i 2,33m d'alçada, i estava bastit en carreus de pedra de Montjuic, i un cos intern de pedra i morter de calç. Al sector de l'actual parc de la Ciutadella, diferents intervencions han permès documentar les restes de la muralla moderna, prèvia a la construcció de la fortificació borbònica, i que l'amortitzarà en part. A la zona de la muralla medieval del Portal de Sant Daniel, a finals del segle XVII es construeix el baluard de Santa Clara, fet que canvia força la fesomia del portal. Així mateix, i coincidint amb els darrers moments de la Guerra de Successió, també es documenten diferents elements defensius, com línies de barricades o reducció del pas de la porta, per tal d'assegurar l'accés dels defensors al baluard de Santa Clara.
A l'alçada del Passeig Lluis Companys amb avinguda Vilanova es documenta el baluard del Portal Nou, construït a mitjan del segle XVII i destruït arran del setge a la ciutat de l'any 1697. Aquest element presentava una alçada conservada de 4,75m, amb un parament de doble full de paredat.

7. **Caserna dels Estudis / Estudi General de Barcelona**: A la part final de la Rambla, i a tocar de la plaça Catalunya, es té constància de l'existència de la Caserna militar dels Estudis (1715-1843), que es troba adossada a la cara interna de la muralla de Barcelona, just al bell mig de l'actual Rambla, tal i com surt als plànols del "*Lever-nivelé de la place de Barcelona (1823-1827)*[2]*",* i que anteriorment havia estat la seu de l'Estudi General de Barcelona (1538-1715)[3].
"*L'Estudi General com a institució docent que aplegava els ensenyaments superiors a Barcelona ja havia estat creat el 1450, gràcies a un privilegi del rei Alfons el Magnànim i després d'obtenir la butlla del papa Nicolau V. El primer edifici de l'Estudi General però, no es construí fins ben entrat el segle XVI gràcies a una col·lecta pública. El lloc escollit per aixecar-lo va ser a la part alta de la Rambla sobre l'espai que avui ocupen les Rambles de Canaletes i dels Estudis. El 18 d'octubre de 1536 va ser col·locada la primera pedra.*

La façana principal era encarada cap al mar davant de l'anomenat Pla dels Bergants, que posteriorment va passar a anomenar-se Pla de l'Estudi. Aquest lloc durant més de tres segles va ser el punt final de la Rambla. El cos posterior de l'edifici quedava molt a prop de la muralla i els laterals coincidien aproximadament amb la confluència dels actuals carrers Canuda i Santa Anna, on aleshores hi havien les torres del Portal de Santa Anna, i per l'altra banda amb l'arrencada del carrer Tallers.

L'edifici era només de dues plantes, amb coberta a dues aigües i incloïa una capella. Sobre la façana principal hi havia l'escut d'armes del rei Carles I. Aquesta és l'única peça que encara es conserva actualment a la galeria del paraninf de l'edifici de la plaça Universitat. El director d'obres va ser Tomàs Barsa.

El centre no aconseguiria ser l'Estudi General de totes les disciplines fins al 1559 quan esdevé oficialment Universitat de l'Estudi General, autèntic precedent històric immediat de la futura Universitat de Barcelona.

La victòria de Felip V a la Guerra de Successió va comportar inicialment el trasllat dels Estudis de Filosofia, Cànons i Lleis a la nova Universitat de Cervera que el Borbó havia dissenyat com a universitat principal de Catalunya. Només romangueren inicialment Barcelona els estudis de Medicina i Gramàtica, que eren impartits pels Jesuïtes. El Duc de Berwick, a les ordres de Felip V, va ordenar tancar l'Estudi General el 1715. A partir del 1717 Cervera va centralitzar totes les disciplines i l'edifici del capdamunt de la Rambla, que ja havia perdut la seva funció universitària i docent, fou destinat a caserna de l'Exèrcit.

Com a edifici militar va continuar actiu fins que el 1843 es va enderrocar per obrir-hi la porta d'Isabel II que es va mantindria fins a l'enderrocament de les muralles a la dècada següent".

8. **Plaça Catalunya (cua de maniobres FGC, any 2009)**[4]: Amb motiu de la redacció del projecte constructiu: "Nova cua de maniobres per darrere de

[2] http://betaserver.icgc.cat/bcn1827/#
[3] http://barcelofilia.blogspot.com/2017/02/estudi-general-de-barcelona-1538-1715-i.html

[4] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/3419)

l'estació de Plaça Catalunya dels FGC" i per tal de realitzar l'aplicació de les mesures correctores especificades en l'Estudi d'Impacte Ambiental sobre el Patrimoni Cultural, es van dur a terme un seguit d'estudis i intervencions arqueològiques, entre els mesos de març i setembre del 2009, per tal d'establir amb la major certesa possible l' afectació d'aquell Projecte sobre la Muralla medieval i moderna de Barcelona, així com els possibles baluards i portes de la mateixa.

En primer lloc es realitzà un estudi històric, documental i cartogràfic de l'indret; a més, es realitzà el control arqueològic de l'obertura de les cales de serveis pels sondatges geotècnics necessaris per la redacció del Projecte constructiu; també s'efectuà una prospecció amb GeoRadar al llarg de l'àmbit del Projecte; i, finalment, amb els resultats obtinguts en els anteriors treballs es realitzaren 10 sondatges arqueològics en punts determinats del carrer Pelai i a la banda de mar de la Plaça Catalunya, en aquells punts on el nou Projecte podia afectar directament la muralla, les torres o els baluards.

A partir de la recerca històrica i documental es va realitzar una hipòtesi molt acurada del possible traçat de la muralla medieval, de la ubicació de les torres que se li associaven i de les reformes que patí al llarg dels segles (amb la incorporació durant el segle XVII dels baluards). Es va intentar aplegar el màxim d'elements documentals, i mitjançant els procediments de la georeferenciació, es procedí a grafiar-los en una única representació topogràfica d'acord amb els estàndards actuals de representació. Això va requerir aplegar distints elements d'informació que van des de les sèries documentals originals del Consell de Cent on es recullen els registres associats als processos de construcció de la muralla (segles XIII a XV) i dels baluards (segle XVII), a distintes representacions planimètriques, ja sigui del conjunt de la ciutat, o de detall, associar-les a la topografia i l'orografia de la ciutat en el moment de l'enderroc de la muralla, i comparar-la objectivament amb les estructures actuals, ja siguin les de superfície com les del subsòl.

A continuació es dugué a terme el control arqueològic de l'obertura de 10 cales de petites dimensions obertes pels sondatges geotècnics, d'entre els quals cal destacar un sondeig, davant del número 18 de Plaça Catalunya, on es documentà un mur que discorria paral•lel a l'actual línia de façanes. En un primer moment s'intuí que podia ser la muralla. Ara bé, les seves dimensions (80 cm d'amplària i uns tres metres de potència) i l'anàlisi de la seva factura, ens porten a afirmar que l'estructura no formaria part del llenç murari defensiu. No obstant, podria formar part de les estructures associades, a partir del segle XVII, al baluard que es construí adossat a la muralla en la zona de Portal de l'Àngel.

També a la Plaça Catalunya i concretament davant del número 19, es realitzà un sondeig vertical i un d'inclinat. Els resultats obtinguts en el sondeig vertical, indiquen la presència d'un estrat d'enderroc de gairebé 2 metres de potència que es podria correspondre amb les restes de la muralla enderrocada a mitjans del segle XIX. Tot i que no ha estat possible precisar la ubicació de la muralla, es planteja la possibilitat que aquest sondeig fos realitzat dins del fossar degut a la gran potència d'aquest estrat d'enderroc, així com també a la potència de l'estratigrafia arqueològica i la fondària on es va documentar el substrat geològic. A la vegada, cal destacar la diferència de cota en que es troba el substrat geològic, que es va documentar a 9,40 metres en el sondeig vertical i a 6 metres en el sondeig inclinat. Aquest fet sembla constatar la presència d'un fort desnivell natural en aquest sector de la ciutat que probablement fou aprofitat en el moment de construcció dels murs de defensa de la ciutat.

En un altre sondatge, davant del número 56 del Carrer Pelai, també es localitzà un petit mur. Degut a les dimensions reduïdíssimes documentades no és possible interpretar-lo. De totes maneres, la tècnica constructiva que presenta no sembla que es pugui associar amb la muralla medieval d'aquest sector.

La tercera fase va consistir en una prospecció amb georadar, realitzada en extensió als àmbits dels carrers Pelai i Fontanella. El resultat mostrat fou una disposició d'elements del subsòl dominada per les anomalies identificables amb conduccions i rases de serveis actives i inactives. Només en el cas del carrer Pelai s'han localitzat anomalies identificables amb les restes de la muralla.

Finalment, i tenint en compte els resultats de totes les intervencions anteriors, es van dur a terme sondatges arqueològics en punts determinats del carrer Pelai i a la banda de mar de la Plaça Catalunya. Es realitzaren deu sondatges a Plaça de Catalunya (números 17, 18, 20 i 21-22), Carrer de Rivadeneyra (número 1) i Carrer de Pelai (números 40, 42, 50, 52 i 58), amb l'objectiu de detectar i documentar les possibles estructures relacionades amb la muralla, torres i baluards medievals i moderns

Els resultats van estar en quasi tots els casos negatius, i de fet només en un dels sondejos —C/ Pelai, 52— es va poder documentar un petit tram del llenç de la muralla corresponent a les construccions del segle XV, obres portades a terme abans de 1447.

Sens dubte, una de les principals raons que explica aquesta minsa proporció de casos positius ve donada per l'extraordinària pressió a que s'ha vist sotmesa aquesta zona de la ciutat des del segle XIX en relació a la dotació d'infraestructures i serveis bàsics de tot tipus. Aquests impliquen innumerables conduccions i rases de serveis, tant actius com inactius (electricitat, aigua, gas, telecomunicacions, clavegueram, enllumenat públic, semàfors, etc.), ja que es tracta d'uns dels centres neuràlgics de Barcelona, amb una forta concentració de comerços i que suporta una important presència de vianants (bona part d'ells turistes) i tràfic de vehicles (de transports i particulars). Així, la instal•lació d'aquestes infraestructures estableixen les condicions de conservació del subsòl i la consegüent alteració de totes les restes que en ell es troben.

L'escadusser tram de muralla localitzat, estava orientat longitudinalment respecte de la línia de façana actual (Carrer Pelai 52) a només 30 cm per sota del nivell de circulació actual. Es documentaren 60 cm de llargària (l'amplada de la cala) i un metre d'amplada. En aquest sentit només es va registrar la cara exterior del mur perquè el parament interior quedava per sota de la façana de l'edifici. Per raons d'espai, únicament es va poder excavar la seva potència fins els 70 cm.

9. A continuació s'enumeren les diferents intervencions arqueològiques on s'han documentat restes de la muralla medieval:

   - **La Rambla (1978)[5]:** Amb motiu de les obres d'instal•lació d'un col•lector al centre de la Rambla Santa Mònica, es va donar avís de la perforació d'un mur de considerables dimensions que podria correspondre a la muralla medieval del segle XIII. Avisat el Museu d'Història de la Ciutat es va realitzar un seguiment i documentació de les restes localitzades.

     La rasa realitzada mesurava uns 3,75 m. de fondària per 4,70 m. d'amplada i s'allargava des del començament de la rambla Santa Mònica, davant de l'estàtua de Colom, fins a la plaça del Teatre. El tram de la muralla s'ubicava davant del número 2 de la Rambla Santa Mònica, a 0,85 m. de fondària respecte al nivell de circulació de la Rambla. Presentava un gruix de 2,90 m i s'estenia entre 5 i 7 m. de llarg en sentit transversal a la rasa, i la seva potència arribava fins la fondària de la rasa. Cap la zona de la plaça del Teatre es van documentar les possibles restes d'un baluard que també havia estat perforat per la instal•lació de la canalització.

     Per damunt del llenç de la muralla, al costat dret, es va localitzar un nivells d'uns 20 cm de potència que presentava material ceràmic del segle XVIII.

   - **Plaça de Joaquim Xirau (1997)[6]:** La segona intervenció realitzada a la plaça Joaquim Xirau tenia com objectiu el control del rebaix necessari per a l'obra i l'excavació de les restes arqueològiques localitzades. El control es va iniciar quan s'havien tret els primers tres metres. En una primera fase, es va procedir al control i excavació de la zona subterrània del Frontó Colom, per després rebaixar i excavar la zona central del solar i practicar l'obertura de diverses rases a la zona de la plaça del Teatre, per tal de desviar els serveis afectats per l'entrada del nou aparcament. En una segona fase, es va procedir a excavar la rampa d'accés al pàrquing subterrani. Els resultats arqueològics de la intervenció van ser positius podent-se establir tres fases cronològiques: Fase romana.

     En la fase més antiga d'època romana es documenta la presència d'un centre productiu (vil·la) situat a prop de la línia de costa datat al voltant del segle I dC. Les estructures relacionades amb aquest centre van ser les restes d'una sitja, un dipòsit amb *opus signinum* i diversos murs. En un moment posterior, es va construir un monument funerari que contenia un enterrament d'incineració i el seu aixovar. Ambdues estructures (vil·la i mausoleu) van estar en ús fins a principis de la segona meitat del segle II dC. També cal destacar l'aparició d'un ara reaprofitada com parament d'un dels murs documentats. Amortitzant d'aquestes estructures, es va localitzar un nivell d'argiles i llims d'aportació natural amb presència de ceràmiques de finals del segle II i III dC. fins el segle IV dC.

     Fase medieval.

     L'època medieval es troba representada per un pou amortitzat al segle XV i per la presència de nivells d'aportacions formats per graves i còdols (amb material ceràmic del tipus verd i manganès) situats a la zona central de la plaça.

     Les restes més interessants documentades van ser localització d'un tram important de la muralla medieval, tradicionalment anomenada de

[5] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/1843)

[6] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/574)

"Jaume I". Aquest es troba pròxim al portal d'Escudellers, antigament anomenat Trentaclaus o dels Ollers. Els materials associats a l'estructura defensiva daten del segle XIII i XIV, reafirmant-se així la d'hipòtesis de l'antiguitat de la muralla. Aquest gran pany de la muralla del segle XIII es pot veure en l'actualitat en la rampa d'accés a l'aparcament que es troba molt proper a aquesta finca.

Fase moderna.

Per últim, es va poder documentar una tercera fase cronològica situada cap el segle XVIII. Aquesta estava representada per nivells d'enderroc i destrucció de la muralla i moviments de remoció de terres.

- **La Rambla, 70[7]:** La intervenció arqueològica realitzada al solar núm. 70 de La Rambla va consistir en l'obertura d'un sondeig i en la neteja i la documentació del llenç de muralla, per tal de determinar l'estat de la seva fonamentació. En el moment de realitzar el sondeig es trobava a la vista un tram de muralla d'uns set metres i mig de longitud en connexió amb la façana intramurs de la ciutat. D'aquesta façana interna només en quedaven tres petites filades de carreus pel costat sud-est. Després de netejar el llenç de la muralla es va practicar un rebaix per la vessant sud-oest del mur. Aquests treballs havien de permetre verificar si la banqueta de fonamentació de la muralla havia quedat al descobert amb les obres que s'efectuaven al solar, de manera que el sondeig inicial s'amplià al voltant de tot perímetre de la bancada. També es van controlar les diverses rases de fonamentacions i serveis realitzades per la constructora. En definitiva, les restes documentades corresponen al parament intern de la muralla baixmedieval - segles XIII-XIV-, i a la banqueta de fonamentació. Aquestes restes es trobaven afectades pels enderrocs realitzats en aquest àmbit entre els segles XVIII i XIX, a la vegada, que molt malmesos pel rebaix de les obres de construcció de l'hotel.

- **Torre de les Puces (1999)[8]:** La intervenció arqueològica va afectar la part septentrional de la plataforma de base del monument a Colom. Els treballs van consistir en un rebaix de terres d'una superfície de 112 m2, corresponents a un trapezi irregular d'uns 19 m. de longitud i una amplada màxima d'uns 12 m. Aquest espai quedava delimitat per un col•lector de formigó armat, al nord; un altre col•lector, obsolet, al costat de mar, i les escalinates del propi monument a migdia. Es va assolir, en general una profunditat mitjana d'uns 3 m. Tot i això, en algun punt es va rebaixar a uns 4,25 m. de fondària, gairebé coincidint amb la cota de nivell de mar.

  Els resultats dels treballs van confirmar la presència de restes arqueològiques en la pràctica totalitat de la cala, consistents en diverses estructures arquitectòniques de grans dimensions situades a partir d'una cota d'aproximadament 0,80 m. de profunditat. La seqüència estratigràfica que es va poder documentar estava formada per nivells de terraplenament de sorres a les capes inferiors, que contenien materials ceràmics datables al voltant del s. XIV, i per capes de terraplenat més argilós als superiors. Aquestes mostraven una presència elevada de deixalles, o de restes de producció dels terrissaires de Barcelona, datables d'entre finals del s. XVI i la primera meitat del s. XVII. Les restes constructives documentades corresponien a diverses estructures d'època medieval. Així es va localitzar una part del llenç de muralla dita de la Rambla, conservant uns 8 m. de llarg i 3 m. d'amplada i datada al s. XIII. Per altra banda, també es va documentar un fragment de la Muralla de Mar, amb dues fases constructives. La primera corresponia a un arrencament de mur perpendicular i coetani a la muralla de la Rambla (s. XIII). Es tractava d'un mur de poc menys de 2 m. de gruix. La segona, situada a 1,5 m. de l'anterior, tenia una amplada inferior als 2 m. i es caracteritzava pel fet de tenir com a cara vista, únicament, el parament extern paral•lel a la costa, cosa que indicava que en un moment datat arqueològicament a partir del s. XV, la nova muralla de mar amortitzava el mur antic, aconseguint un gruix total d'uns 5,5 m. També es va poder localitzar un tram de la Torre de les Puces. Formaria part de l'estructura defensiva del s. XIII, però només es va poder documentar parcialment, ja que les seves restes penetraven sota les escalinates del monument a Colom, i quedava seccionada pel seu costat de llevant per una claveguera de grans dimensions, datat a finals del s. XIX. Es tractava d'una estructura de planta octogonal, amb costats alterns de 3 i 4 m. Per altra banda, es va localitzar un gran mur de 2,5 m. d'amplada i més de 3 m. d'alçada, que es situava en l'angle meridional format per la muralla de Rambla i la Torre de les Puces. Cronològicament es va situar al s. XIV.

[7] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/567)
[8] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/741)

Per últim, adossat a l'anterior i al mur de la Muralla de la Rambla s'hi va trobar un gran talús defensiu, amb una inclinació de 36º i més de 2,40 m. d'alçada. Al rebliment interior d'aquest talús s'hi van trobar materials ceràmics del s. XIV, la qual cosa dataria el moment de la seva construcció i l'anterioritat dels murs defensius als quals s'adossava. Així doncs, a trets generals, les restes descobertes correspondrien a una petita part del sistema defensiu medieval de la ciutat, i les seves ampliacions posteriors. Les restes corresponien, doncs, a l'extrem meridional de les defenses marítimes de Barcelona, just en el lloc on confluïren la muralla de la Rambla datada a partir del s. XIII (tradicionalment esmentada com a muralla de Jaume I), la muralla de Drassanes i la muralla de Mar. En aquell indret s'hi localitzava una gran torre poligonal coneguda com a torre de les Puces que constituïa un dels puntals bàsics de la defensa del port, les Drassanes, i per extensió, de la ciutat. Aquest element defensiu fou enderrocat a mitjan del s. XVIII.

- **Carrer de Pelai, 62 (2001)[9]:** La intervenció al núm. 62 del carrer Pelai tenia com objectiu el seguiment de les obres de construcció d'un ascensor d'accés als Ferrocarrils de la Generalitat Catalunya. En un inici, la cala havia de tenir unes dimensions de 2 m.x 2 m., però es va anar ampliant fins arribar als 3 m. de costat.

  Les restes aparegudes es van englobar en tres tipus diferents d'estructures que conformaven la muralla dels segles XIV-XV, construïda en temps del rei Pere III el Cerimoniós. La muralla presentava una acurada fàbrica de carreus rectangulars i es va localitzar a 0,80 m. del sòl actual. Es va poder documentar un tram de 2,40 m. de llarg i 6 m. d'alçada amb la fonamentació que es recolzava directament sobre el substrat geològic. Pel que fa a la seva amplada, en el punt més ben conservat era de 0,80 m., i en el punt més afectat per les obres de les escales del metro i ferrocarrils era de 0,52 m.

  La segona estructura documentada fou el talús de pedra que presentava una alçada de 4,30 m. Aquest es va construir independentment de la muralla, ja que s'adossava al seu parament exterior. La seva fàbrica era de grans carreus rectangulars lligats amb morter de calç, i per la realització del seu farciment es van utilitzar grans pedres sense desbastar lligades també amb morter de calç. Es trobava afectat per una claveguera moderna i per la construcció del passadís i les escales d'accés al metro.

  Per últim, es va poder documentar part d'una torre circular que va aparèixer a uns 0,20 m. de fondària respecte al sòl actual. Presentava unes mides de 1,70 m. de llarg i 1 m. d'ample, i es va documentar amb una alçada de 6,10 m., recolzant-se directament sobre el nivell geològic. La seva cara externa es caracteritzava per carreus ben treballats i el seu nucli era construït amb pedres sense desbastar lligades amb morter de calç groguenc. Aquesta torre es va interpretar com una de les que guardaven l'entrada a la ciutat per la porta de Canaletes. Cal remarcar que aquestes estructures van quedar parcialment afectades per la construcció de l'ascensor.

- **Estació del Liceu (2006)[10]:** La intervenció es va realitzar en dues fases. A la primera fase de la intervenció, es van efectuar dos sondejos (cala A i cala B) a la calçada de la Rambla (costat Besòs), perpendiculars a les voreres. Les cales, que abastaven la secció de l'àrea afectada per l'ampliació de l'andana de l'estació de Liceu, tenien unes dimensions aproximades de 2,70 m. de llargada per uns 0,80 m. d'amplada. S'hi va aprofundir fins a aproximadament 0,65 m. del nivell de circulació actual a la calçada de la Rambla. Durant la segona fase de la intervenció, es va excavar en extensió, també a la calçada de la Rambla (costat Besòs), una àrea que va ser anomenada sector 1000, la qual englobava les dues cales efectuades en la primera fase i abastava l'àmbit afectat per l'ampliació de l'andana de l'estació. Aquesta àrea tenia unes dimensions d'uns 7,5 per uns 3 m., fins a la profunditat de 2 m. respecte el nivell de circulació actual de la Rambla, i aproximadament 7,5 m. per 2,5 m., per sota d'aquesta cota, fins arribar a la cota de 2,78 m. s. n. m. El procés d'excavació va comportar el desmuntatge d'estructures, que es va efectuar sota control arqueològic en tot moment. També durant la segona fase, es va portar a terme la supervisió arqueològica dels moviments de terra en el que es va anomenar sector 2000, pel fet que la cota de partida era el nivell de circulació de l'andana (3,27 m. s. n. m.), a diferència del sector 1000, on ho era el nivell d'ús de la Rambla. Concretament, en aquest sector es van efectuar un total de quatre forats amb unes dimensions aproximades de 1,3 m. de costat per 1,1 m. de

[9] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/631)

[10] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/270)

fondària. El quart dels forats fou excavat per tal de construir un ascensor. Tingué unes dimensions de 2,3 per 2,4 m. i una profunditat de 1,7 m. Les estructures localitzades al sector 1000 es va relacionar amb el portal de la Boqueria.

Així, en primer lloc, tindríem part del mur, a nivell de fonamentació i sense que se n'hagués conservat la cara vista, de la torre oriental del portal de la Boqueria, de la qual es tenia constància de la seva existència al segle XIII i que probablement fou reconstruït al segle XIV ja a la zona de l'actual Pla de la Boqueria. Documentalment, es coneix que el portal fou enderrocat durant el darrer terç del segle XVIII. L'estructura localitzada correspondria, concretament, al mur de la torre més pròxim al mar, perpendicular a l'actual traçat de la Rambla. Pel que fa a la resta d'estructures, es va documentar un possible pou a l'interior de la torre, que estaria en ús de manera coetània a aquesta; les restes de la fonamentació del mur frontal de tancament pel sud-oest de la torre, o podria tractar-se d'un reforçament de la fonamentació de la torre oriental del portal. Per últim es van documentar les restes d'un altre mur que es va relacionar amb el tancament d'una habitació de l'interior de la torre. Totes les estructures arqueològiques s'englobaven entre el segle XIV i la darreria del segle XVIII. També es va documentar estrats d'època romana tardana, entre els segles I-III dC.i els segles IV-V dC, que es van atribuir a diverses sitges i retalls localitzats a la intervenció arqueològica realitzada a la mateixa estació del Liceu, al costat del Llobregat. Per últim, es va localitzar un estrat d'època prehistòrica. Aquest no va proporcionar cap element definitori que ens permeti acotar-lo cronològicament amb major exactitud. Per tant, caldrà esperar a futures intervencions arqueològiques que és puguin realitzar en la zona per obtenir informació sobre l'ocupació humana en època prehistòrica en aquest sector de la Rambla de Barcelona.

10. A continuació es resumeixen les intervencions arqueològiques mes destacades realitzades en tot el traçat de la Rambla, i que van permetre identificar diverses restes arqueològiques, en aquest cas, no associades a la muralla medieval:

- **La Rambla (1989)[11]:** Aquesta intervenció arqueològica es va realitzar simultàniament a la Rambla i a la Via Laietana. Va consistir en el seguiment de les rases de telefònica que mesuraven entre 1 i 1,80 m. d'amplada i arribaven fins a una cota de 2,10 m. de profunditat respecte el nivell actual del carrer. En el cas de la Rambla, les rases es van realitzar a banda i banda del passeig central, obrint el carrer des del Portal de Sant Pau fins a Canaletes. En el cas de la Via Laietana, els treballs es van iniciar a l'alçada del carrer Sant Pere Més Baix. A la zona de la Rambla, la fase cronològica més antiga que es va poder documentar corresponia a l'època medieval. Es van localitzar diversos trams de mur que formarien part de la muralla dels segles XIII-XIV. Aquests, estarien definits per carreus rectangulars, lligats amb morter de calç. En alguns trams encara conservaven restes d'arrebossat. Així, es van documentar restes de murs a la Rambla de Canaletes, davant dels núm. 136, 140 i 142 a una cota d' entre 0,60 m. i 1 m. de profunditat respecte el nivell actual. Al número 132 de la Rambla, davant del carrer Santa Anna i del carrer Canuda, es van localitzar dos arcs amb dovelles de pedra a una profunditat de 2,45 m. i 1,70 m. respecte el nivell del carrer. Per altra banda, a la Rambla núm. 116, es va localitzar a una cota d' 1,10 m. de profunditat les restes d'una torre de la muralla, amb un alçat conservat de 2,42 m. i un basament de 0,50 m. I per últim, a la Rambla de Santa Mònica – Plaça del Teatre, núm. 18–16, el tram de muralla es va trobar per sota de canalitzacions modernes. Una segona fase cronològica correspondria a l'època moderna. A la plaça de Sant Josep, es va ampliar la rasa inicial i es van poder localitzar restes de murs i una roda de molí. Sembla que tot el conjunt formaria part d'una antiga foneria que es trobava localitzada al bell mig de la Rambla, i que es va enderrocar a finals del s.XVIII. I per últim, del s. XIX es va documentar a diversos espais de la Rambla una claveguera construïda amb maons i amb la coberta de volta, que presentava mides diverses depenent del tram en què es trobava. Així, presentava unes amplades entre 0,60 m. i 1 m. i unes alçades d' entre 1 m. i 1,40 m. A la plaça del teatre també es va documentar un pou construït amb maons de 0,85 m. d'amplada.
  Referent a la zona de la Via Laietana, es van localitzar diversos murs i una tomba tardorromana de *tegulae* parcialment trencada. Aquesta, es trobava a una cota de 2,20 m. respecte el paviment actual. Per altra

[11] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/724)

banda, també es va recollir a la plaça del Duc de Medinacelli un fragment de llosa amb un escut en relleu. La pedra era calcària, porosa i presentava un gruix de 15 cm. L'escut representava la figura d'un animal, però li faltava el cap. La resta de troballes van ser canalitzacions de serveis d'època contemporània.

- L'any 2010 als números 22 i 24 de la Rambla es van documentar nivells romans datats entre els segles II i IV dC, així com un mur d'aterrossament romà tardoantic.

- En una intervenció a la Rambla, 122, es van documentar les estructures de fonamentació dels edificis existents al solar fins al moment del seu enderroc, a més d'un pou mort farcit amb ceràmiques dels segles XVII, XVIII i XIX.

- L'any 2004 en una intervenció al número 3 del carrer de l'Arc del Teatre es documentà una estructura murària amb una cronologia que es pogué establir anterior al s. XIX, atesa la presència en els seus nivells d'enderroc de materials datables al s. XIV-XV.

- En intervencions al subsòl de les finques situades a la Rambla, 106 -108 / carrer d'en Roca, 21-23, es van localitzar diverses estructures de caire domèstic dels segles XVII i XVIII i de caràcter comercial a partir de finals del segle XVIII. En general, es tractava de fosses sèptiques, cisternes, dipòsit, un tram d'escala. Els paraments de la part baixa de les parets mitgeres corresponents a l'edifici dels segles XVII-XVII eren de tovot i de carreus.

- L'any 2007 es va dur a terme una intervenció als números 4-16 del carrer de l'Arc del Teatre. La intervenció va permetre recuperar informació relativa a la disposició i evolució del parcel•lari del segle XVIII pertanyent a dues cases situades al carrer de l'Arc del Teatre. En un moment previ a aquest procés d'urbanització es pogueren constatar evidències d'ocupació del mateix espai pertanyents al segle XVII, segurament relacionades amb una ocupació dispersa de la zona i amb processos productius que es devien donar molt a prop de la zona excavada. En aquest sentit s'assenyalà una sitja localitzada a la rasa 1, amb material ceràmic procedent de la seva amortització amb una cronologia de la primera meitat del segle XVII i un estrat que proporcionà abundant material ceràmic amb defectes de cocció, presència de sutge i sense el brunyit final. La major part d'aquesta ceràmica tenia una decoració de reflex metàl•lic amb pinzell-pinta, datat a les primeries del segle XVII. Probablement es tractava del material de rebuig d'algun obrador terrisser situat a prop de la zona excavada.

- **La Rambla, 65-73**[12]: En el decurs de la intervenció es localitzaren una sèrie de troballes pertanyents a 4 fases: romana (segles III - VI), medieval (segles XII - XIV), moderna (segles XV - XVIII) i contemporània (segles XVIII - XX).
  Època tardorromana (Segles III - VI). Es localitzaren en una zona pertanyent als límits del *suburbium* de la ciutat romana de Bàrcino, alguns retalls de diversa tipologia que probablement es podien relacionar amb processos edilicis i/o amb tasques agrícoles, tot i que no es pogué precisar la seva funció a través dels diferents estrats d'amortització que els reblien. Tenint en compte les seves característiques (planta circular i secció cilíndrica de considerable potència), dos dels retalls es podrien correspondre amb sitges que foren amortitzades com a abocadors i altres dos es podien relacionar amb tasques agrícoles o d'arranjament d'aquests espais. Malgrat tractar-se de troballes puntuals i situades a l'exterior de la ciutat emmurallada, aquestes evidències es troben en relació amb un context caracteritzat els segles III i IV dC, per l'inici d'un procés lent i continuat de reforma residencial, que degué incidir sobre els espais d'explotació agropecuària. Aquest fenomen de transformació urbanística es traduí en època tardana, entre els segles V i VI dC, en canvis més profunds que afectaren a l'organització i funcionalitat del territori urbà i, de retruc, l'àmbit rural. A nivell arqueològic això es traduí en un replantejament de l'ús dels espais, en els que s'observa un especial èmfasi sobre els entorns de transformació, producció i emmagatzematge, en detriment de la part residencial.
  Època medieval. Les restes més antigues del període pertanyien a l'estructura excavada en el subsòl, un possible pou, atribuïble al segle XII.
  Pertanyents a les darreries del segle XIII i a principis del segle XIV, es documentaren diverses estances probablement destinades a activitats domèstiques. L'interès de les evidències documentades radicà en la

[12] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/36)

seva aparició i ubicació exacta, ja que l'existència d'algun tipus d'hàbitat en aquest punt era una hipòtesi avalada per la documentació històrica disponible.
A més, hi ha una eventualitat deduïda de l'execució del projecte de Cermeño de finals del segle XVIII, relativa a la intenció d'estrènyer l'avinguda per a fer-la més rectilínia, fet que permetia als propietaris afectats guanyar uns metres. En conseqüència, les autoritats s'estalviaven importants despeses d'indemnització. Malgrat tot, aquesta fou una voluntat que no s'acomplí a la zona del Pla de la Boqueria, que sempre fou més ampla que la resta de la via. L'escassa evolució funcional d'aquest indret, orientat al comerç des dels seus inicis en època medieval, permetia inferir el mateix immobilisme en relació amb les seves dimensions, unes mesures que devien afectar a la disposició i situació de les zones d'hàbitat.
Per totes aquestes raons, l'ocupació medieval del sector s'havia previst quelcom més enretirada en direcció oest de l'actual línia de façana de la Rambla. La present intervenció va constituir una oportunitat interessant per a contrastar arqueològicament aquesta informació.
Tenint en compte la discontinuïtat espacial de les troballes documentades resultà difícil poder explicar la distribució i dimensions dels habitatges als quals pertanyen. No obstant això, s'establí una clara concordança en l'orientació de les edificacions amb el carrer de Sant Pau. Pel que fa a la funcionalitat de les diferents estances evidenciades, és necessari remarcar el seu caràcter domèstic, amb construccions menors referides al processat d'aliments i altres relacionades amb la canalització, conducció i emmagatzematge d'aigua residual o apta per al consum.
Tot i que el material ceràmic recuperat va permetre situar el funcionament i abandonament d'aquests àmbits a les darreries del segle XIII i principis del segle XIV, una forquilla cronològica no excessivament àmplia, va ser possible observar diferents fases constructives en aquest interval.
La cronologia de les edificacions coincideix amb la construcció del primer recinte de la muralla medieval el 1260. Aquest moment és contemporani al bastiment del portal, del qual es tenen notícies a partir del 1255. Una de les hipòtesis que recolzaven l'existència d'una zona habitada a prop del vall de la muralla era la presència d'un pont de pedra esmentat a la documentació escrita. No obstant, la construcció d'aquest element formà part d'una reforma realitzada al portal de la Boqueria entre 1361 i 1370, una cronologia quelcom més tardana que el moment d'ús i abandonament de les cases descrites.
Malgrat la pobresa arquitectònica que caracteritzà les troballes evidenciades, han d'estar en relació amb una intensificació de relacions comercials, una funció documentada a mitjançant referències aïllades relatives al traçat mitjà de la Rambla, en el Pla de la Boqueria. Una altra qüestió fa referència a la conjuntura urbana de les cases localitzades en aquest emplaçament. L'orientació de les construccions concorda amb la mateixa que ofereix el carrer de Sant Pau. Malgrat aquesta coincidència, l'amplada d'aquesta via no va ser determinada, tenint en compte l'alt grau de destrucció que presenta el subsòl en aquest punt.
Època moderna. Es tractà d'una fase infrarrepresentada, segurament com a conseqüència de la ràpida amortització de les edificacions medievals, que suposà una transformació urbanística orientada a la implantació d'un nou model de funcionament en el sector central de la Rambla, que es constituí com a espai destinat al comerç. Aquest ús va romandre fins la creació del mercat a l'espai on era el convent de Sant Josep, a les darreries del segle XIX. La permanència funcional del Pla de la Boqueria podria ser una de les raons per la qual no s'han evidenciat altres edificacions pertanyents a aquesta etapa. Probablement, a més de l'eliminació dels edificis medievals, aquest canvi urbanístic va tenir com a conseqüència la regressió de l'antiga línia de façana medieval i la creació d'una espai sense edificar de majors dimensions. De totes maneres, no hem localitzat cap evidència arqueològica d'aquest retrocés, perquè segurament el frontispici d'aquell moment deu coincidir amb l'actual. A aquesta possible concurrència cal afegir un precari estat de conservació de les restes com a resultat de la instal•lació de serveis en l'actualitat.
En relació amb la disposició dels edificis situats quelcom més avall del Pla de la Boqueria, s'han localitzat les fonamentacions de dos murs que podrien coincidir amb part de la façana de l'edifici anterior al Liceu, el convent dels trinitaris descalçats de Sant Sever, fundat el 1633. L'antic edifici sembla que guanyava uns metres a la Rambla respecte a l'alineació actual.
Època contemporània. Els segles XIX i XX es trobaren representats a través de la xarxa de distribució d'aigües residuals i potables i la fonamentació d'un mur que semblava desplaçat de la seva ubicació original com a resultat de la instal•lació d'un servei actual. Aquestes

estructures ja es trobaven en ús un cop s'havien realitzat les obres de transformació de la Rambla en un passeig barroc de via recta, amb arbres i cases alineades i d'igual altura.
La resta d'estructures pertanyents a aquest període foren els abundants serveis que han malmès l'estratigrafia i els elements construïts de períodes anteriors.
Així, la intervenció arqueològica en el sector central de la Rambla va permetre realitzar un esbós sobre el poblament rural de la Barcelona tardorromana. En aquest sentit, es pot concloure que les troballes, tot i ser aïllades, són l'expressió de les contínues relacions existents entre l'àmbit rural i l'àrea urbana entre els segles III al VI dC. També va possibilitar una revisió espacial de les àrees habitades medievals en un context d'expansió urbana. Es pogué observar el dinamisme d'aquest poblament, que malgrat tot, fou ràpidament substituït (i eliminat) per un espai amb una funció que ja havia donat indicis de desenvolupament incipient: el comerç.
D'altra banda, les troballes posaren de manifest la configuració canviant de l'antic torrent de la Rambla, que devia condicionar el poblament rural romà i la construcció del primer tram de la muralla medieval. Malauradament no es van poder precisar les dimensions del vall ni es va localitzar la línia de façana de l'hàbitat d'extramurs.

- Durant l'any 2015 es van dur a terme una intervenció arqueològica a la finca del número 2-4 del carrer de la Canuda I del núm. 134 de la Rambla, que va permetre documentar un conjunt de restes arqueològiques. Les estructures, bàsicament, corresponen a una fase d'ocupació d'aquesta finca entre el període baixmedieval i època moderna. Les estructures de cronologia més antiga, posterior a la construcció de la muralla del segle XIII, i anteriors al segle XVI, s'ubiquen a la zona més interior del solar, i podrien correspondre tan a una zona d'horts (dipòsit, pou) com a algun tipus d'habitatge.
  L'estança del segle XVI-XVII que presenta un enllosat de pedres sembla estar relacionada amb alguna zona d'accés a un habitatge o possible pati, que es podria correspondre a l'antic convent de Santa Teresa de l'ordre de les carmelites descalces, que es localitzava a la zona de la plaça de la Vila de Madrid.
  Finalment, pel que fa a les restes compreses entre els segles XVIII-XIX es correspondria a les fonamentacions de l'actual edifici.

11. La Rambla, l'única via ampla de la Barcelona emmurallada que travessava de muntanya a mar, té el seu origen en el torrental de Collserola o del Cagalell, que des del segle XIII constituïa el límit occidental de la ciutat, al peu de la muralla edificada per Jaume I, que s'obria amb cinc portals.
    Al segle XIV, la nova muralla que englobava el Raval, deixava la Rambla com a eix dins el recinte murat.
    La muralla de la Rambla es conservà intacta durant els segles XVI i XVII, però el torrent començà a prendre caràcter viari gràcies a la formació del Raval o nucli de cases del sector de ponent de la Rambla.
    Una de les característiques de la urbanització és la creació de nombrosos convents o cases de convents al seu costat, ocasionats per la introducció a Barcelona de la reforma tridentina en el traspàs dels segle XVI al XVII. La majoria van desaparèixer després de la desamortització, de manera que avui només queda l'església de Betlem, part del convent de Santa Mònica, el claustre de l'antic col·legi de Sant Bonaventura i part del Col·legi del Sant Angel Màrtir
    D'altra banda, des del XVI, tres edificis públics caracteritzaren tres sectors diferents de la Rambla: la Universitat o Estudi General (Rambla dels Estudis); el teatre de la Santa Creu (Pla del Teatre), i la foneria de canons (Rambla de Santa Mònica).
    La Rambla, però, no fou un carrer pròpiament dit fins que no es va donar permís per aixecar edificis adossats a la muralla, fet que començà cap al 1704 a la zona de la Boqueria. L'any 1775 fou enderrocada la part baixa de la muralla i, a la darreria del segle XVIII, s'urbanitzà com a carrer amb un passeig, sobretot entre el Pla de la Boqueria i el de les Comèdies, que actuaven com a places.
    Durant el segle XIX les intervencions a la Rambla i les seves immediacions foren constants. Entre 1849 i 1856 s'enderrocaren totes les restes de fortificacions, determinant-se l'actual alineació. El 1859 es planten els primers plàtans, procedents de la Devesa de Girona, que donaren ja la imatge característica del passeig, encara vigent

    El ferro colat, en fanals, fonts i altres elements ara desapareguts, acabaren de configurar la Rambla de final segle que, a grans trets, és la que ara coneixem, ja que, majoritàriament, l'arquitectura d'una banda i altra del carrer és dels segles XVIII i XIX.

    Actualment la Rambla es divideix en cinc trams clarament diferenciats: la Rambla de Canaletes, Rambla dels Estudis, Rambla de Sant Josep, Rambla dels Caputxins i Rambla de Santa Mònica.

El traçat de la muralla medieval, així com les diferents evidències arqueològiques localitzades fins al moment, s'indiquen en **l'annex 1**. Qualsevol afectació que es produeixi a aquest element patrimonial caldrà ser estudiada amb cura i deteniment, així com procedir a la seva acurada excavació i documentació.

Defensa passiva:

Cal assenyalar l'existència en determinats punts de la ciutat d'alguns ***refugis antiaeris***, que van ser construïts en el context de la Guerra Civil i dels quals majoritàriament només se'n coneix la seva ubicació aproximada i alguna part dels seus recorreguts.

Durant la Guerra Civil Espanyola (1936-1939) a la ciutat de Barcelona es van construir gran quantitat de refugis antiaeris utilitzats per la població civil per tal de protegir-se dels bombardejos feixistes.

Des del primer atac –naval en aquest cas- sobre el nucli urbà la nit del 13 de febrer de 1937, fins a la caiguda de la ciutat el 26 de gener de 1939, la ciutat va patir un total de 194 bombardejos, la majoria aeris, que provocaren un nombre de víctimes i ferits. Els atacs indiscriminats sobre la població civil provocaren, al marge de les víctimes, un gran impacte psicològic.

A Barcelona, el Servei de Defensa Passiva Antiaèria depenent de l'Ajuntament, en primer lloc, i la Junta de Defensa Passiva de la Generalitat, posteriorment, van portar a terme un projecte per salvaguardar els edificis emblemàtics i subvencionaren al voltant d'un centenar de refugis. La resta, casi 1300, es varen començar a excavar de forma auto-organitzada i auto-finançada per iniciativa civil, configurant un autèntic moviment social sense precedents.

Els refugis antiaeris són espais soterrats, amb un o més accessos en la via pública i diversos espais en el seu interior. Aquells planificats per l'Ajuntament eren dissenyats com a medis de defensa passiva amb la vocació d'ésser reaprofitats com a trams de clavegueram, banys públics, magatzems, sales de lectura i altres usos.

La majoria de refugis veïnals tenien un caràcter provisional i efímer. La seva construcció es deuria al treball abnegat de civils no militaritzats, vells i, sobretot, dones i nens. Varen començar als barris amb una gran tradició associativa i sense comprometre els fonaments dels edificis, com per exemple a les places públiques.

Segons la informació recollida a l'Arxiu Contemporani de l'Ajuntament de Barcelona propers a la zona del projecte s'hi localitza els següents refugis:

1. Refugi núm.1266[13] Rambla, 20-22
2. Refugi núm. 0087[14] La Rambla
3. Refugi núm. 1267[15] Rambla, 36-38
4. Refugi núm. 1162[16] Rambla, 33
5. Refugi núm. 0574[17] Carrer Ferran, 5
6. Refugi núm. 0967[18] Carrer Ferran, 6
7. Refugi núm. 0054[19] La Rambla, 3-5-7
8. Refugi núm. 1115[20] La Rambla
9. Refugi núm. 1003[21] Carrer Portal de Santa Madrona

D'aquests refugis només se'n té referència per la seva inclusió en un llistat de refugis existents a la ciutat de Barcelona, i de la majoria d'aquests es desconeix el seu accés, les dimensions i el recorregut.

Cal tenir en compte que algunes descripcions sobre els refugis només esmenten el carrer on es troben, sense ubicar el punt exacte dins el traçat del carrer, i

[13] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2050)
[14] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/1723)
[15] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2049)
[16] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2275)
[17] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2290)
[18] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2636)
[19] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/1065)
[20] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2369)
[21] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/2663)

molts d'aquests es van ramificant pel subsòl i poden aparèixer en àrees allunyades de l'accés, i inclús poden aparèixer nous accessos no documentats.

Només d'alguns d'aquests refugis es disposa de documentació relativa al seu recorregut, als seus accessos i altres dades referents a la seva construcció, com seria en el següent cas:

7. Refugi núm. 0054[22] La Rambla, 3-5-7

En aquest cas (veure plànol) s'observa, tot i que sense molt detall, el traçat d'un refugi que sembla discorre pel subsòl de la finca del núm. 109 de la Rambla. Aparentment aquest refugi no quedarà afectat pel present projecte.

Barcelona, 19 de novembre de 2018

Xavier Maese Fidalgo
Arqueòleg
Servei d'Arqueologia de Barcelona
Institut de Cultura de Barcelona

MESURES A APLICAR:

Segons la legislació vigent en matèria patrimonial i d'estudis d'impacte ambiental, caldrà que en el moment de redactar o executar qualsevol projecte d'intervenció a la zona es contempli que si hi ha moviments de terra i remocions en el subsòl, sigui del tipus que sigui, es tingui en compte i es valori la importància patrimonial de la zona, preveient al llarg de tota la intervenció un control arqueològic.

Degut a que es tracta d'una zona amb un interès patrimonial i on podrien aparèixer restes arqueològiques durant l'execució de les obres, considerem que aquestes s'hauran de dur a terme amb el seguiment d'un tècnic especialitzat en arqueologia i sense cap tipus d'estudi previ. En tot cas l'aparició imprevista d'algun element d'interès haurà de ser comunicat al Servei d'Arqueologia l'Institut de Cultura de Barcelona. (93 256 68 97 / 93 256 68 90).

Si durant l'obra apareixen restes que calgui documentar es planificarà una intervenció arqueològica per tal de determinar la importància de les troballes i procedir a la seva excavació i documentació.

Si en el transcurs de les obres apareixen rastres de l'existència d'un refugi antiaeri caldrà realitzar-ne la seva documentació que constarà d'una descripció exhaustiva de la troballa, realització d'un aixecament planimètric i topogràfic amb plantes i seccions a escala, documentació fotogràfica, documentació dels elements mobles que puguin existir i, a més de la documentació en escàner 3D dels refugis o trams de refugis afectats pel present projecte.

Tot el treball de documentació haurà de ser supervisat per un arqueòleg i caldrà presentar la documentació relacionada al Servei d'Arqueologia de l'Institut de Cultura de Barcelona.

Per a la confecció del Projecte d'Intervenció Arqueològica corresponent, o bé per ampliar les informacions de caire tècnic o administratiu caldrà contactar amb un mes (30 dies) d'antelació a l'inici de l'obra amb el Servei d'Arqueologia de l'Institut de Cultura de Barcelona. (93 256 68 97 / 93 256 68 90).

[22] Carta Arqueològica de Barcelona (http://cartaarqueologica.bcn.cat/1065)

PREVISIONS PRESSUPOSTÀRIES:

Pressupost orientatiu

Caldrà valorar, en cas d'aparició de restes arqueològiques, quina incidència tenen en l'obra, quines mesures correctores cal aplicar i quina serà la intensitat i característiques dels treballs posteriors a realitzar

Partida 01. Arqueologia

CONCEPTE	COST/ UNITATS/TEMPS/	COST PREVIST/DIA
1 Arqueòleg director	26,00 € / hora x 8 hores diàries	208,00 € / dia
1 Oficial d'arqueologia	17,00 € / hora x 8 hores diàries	136,00 € / dia
1 Peonada / auxiliars	15,00 € / hora x 8 hores diàries	120,00 € / dia
1 Topògraf/dibuixant	22,00 € / hora	176,00 € / dia
Memòria preceptiva	26,00 € / hora x (50% del temps de treball de camp)	104,00 € /dia

Partida 02. Ajuts a l'arqueologia

La partida d'ajuts a l'arqueologia es justifica pels treballs d'obra civil associats a la intervenció: moviment de terres amb maquinària, trasllat de maquinària i terres, reposicions, tancament de l'accés a la zona de treball, materials i accions de protecció, ...

Partida 03. Altres

En el corresponent Projecte d'Intervenció Arqueològica s'especificaran els Plecs de Condicions Tècniques de necessari acompliment corresponents a l'actuació arqueològica a fer, així com tots aquells apartats i accions normatives derivades de l'aplicació del Decret 78/2002 que regula els treballs.

En qualsevol cas, caldrà preveure partides alçades, a justificar, per a totes aquelles tasques relacionades amb la neteja, consolidació i tractament de restes arqueològiques que hi puguin aparèixer, així com pels estudis i analítiques necessàries.

D'acord amb l'article 4.4 del Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594 – 13/03/2002): "En el cas d'intervencions que es facin en el subsòl d'edificis o en solars que confinin amb edificis o amb obres públiques, hi ha de participar un/a arquitecte/a, a qui correspon de vetllar perquè els treballs arqueològics no afectin l'estabilitat de l'estructura dels edificis o les obres públiques". La promoció haurà de vetllar per l'acompliment d'aquest article.

D'acord amb els articles 16.3, 30, 31 i 32 del Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594 – 13/03/2002), cal valorar l'afectació de l'obra sobre les restes localitzades. En tots els supòsits (conservació *in situ*, rebliment definitiu, trasllat o eliminació d'estructures) caldrà actuar d'acord a una proposta d'intervenció, la supervisió d'un arqueòleg i, si s'escau, la intervenció d'un equip de treball. En darrera instància, haurà de ser la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya qui aprovi definitivament la proposta.

Des de l'endemà de la seva publicació al Diari Oficial de la Generalitat va entrar en vigor la Llei 2/24, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic (DOGC, núm. 6551, 30.01.2014). A l'article 43 s'estableix la "Taxa per la tramitació de sol•licituds d'autorització d'intervencions arqueològiques i paleontològiques preventives o integrades en un projecte d'investigació" (20€).

Llei 2/2015, d'11 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2015 que preveu un increment d'un 5% de les taxes (DOGC 6830 de 13.03.2015). Actualment la taxa és de 21,85€.

LEGISLACIÓ D'OBLIGAT COMPLIMENT:

- Reial decret legislatiu 1/2008, de 11 de gener, que ha estat modificat per la Llei 6/2010, de 24 de març, que modifica el text refós de la Llei d'impacte ambiental de projectes.
- Llei 9/1993, de 30 setembre, del Patrimoni Cultural Català. (DOGC núm. 1807,

d'11-10-1993). Tal i com disposa el Capítol IV "Normes específiques de protecció del Patrimoni Arqueològic", article 46.3, en la tramitació d'obres, instal·lacions o activitats que s'hagin de sotmetre al procediment d'impacte ambiental, s'ha de sol·licitar informe al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

- Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic. (DOGC núm. 3594, de 13-3-2002) (Correcció d'errades DOGC núm. 3915, d'1-7-2003), segons estableix l'article 36.2, les declaracions d'impacte ambiental de projectes que afectin restes arqueològiques o paleontològiques requereixen un informe previ de la Direcció General del Patrimoni Cultural.
- El Decret 308/2011, de 5 d'abril, deroga el Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental.

DOCUMENTACIÓ QUE S'ADJUNTA:

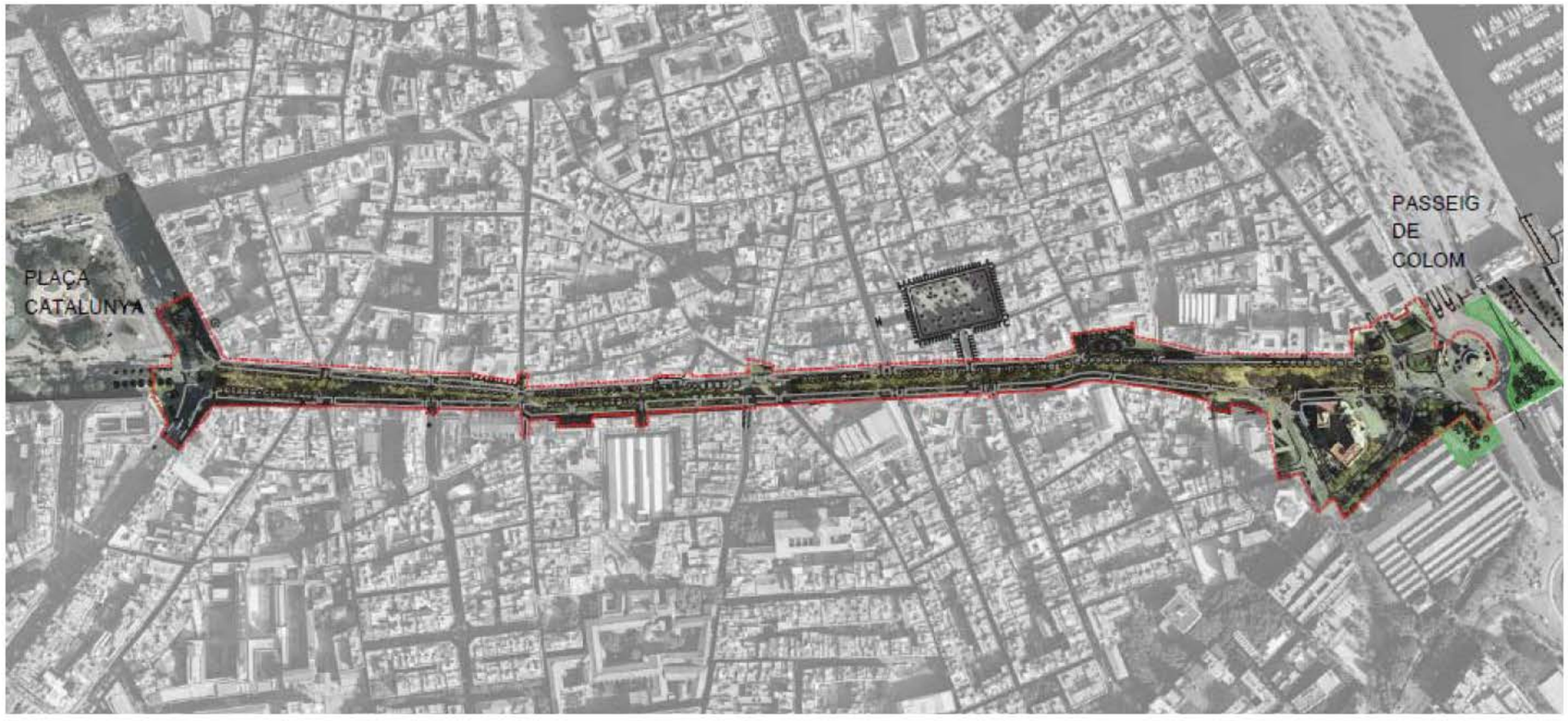
ANNEX 0:
ÀMBIT DE L'OBRA
ANNEX 1A-1B-1C:
PLÀNOL DE L'ÀMBIT I SUPERPOSICIÓ AMB ELS ELEMENTS PATRIMONIALS I ARQUEOLÒGICS CONEGUTS
ANNEX 2
PLÀNOL DEL REFUGI NÚM. 0054
ANNEX 3-6
PLÀNOLS HISTÒRICS DE LA MURALLA MEDIEVAL I MODERNA

Barcelona, 19 de novembre de 2018

Carme Miró i Alaix
Responsable del Pla d'Arqueologia Urbana

ANNEXOS

ANNEX 0: PLÀNOL AMB L'ÀMBIT D'OBRA

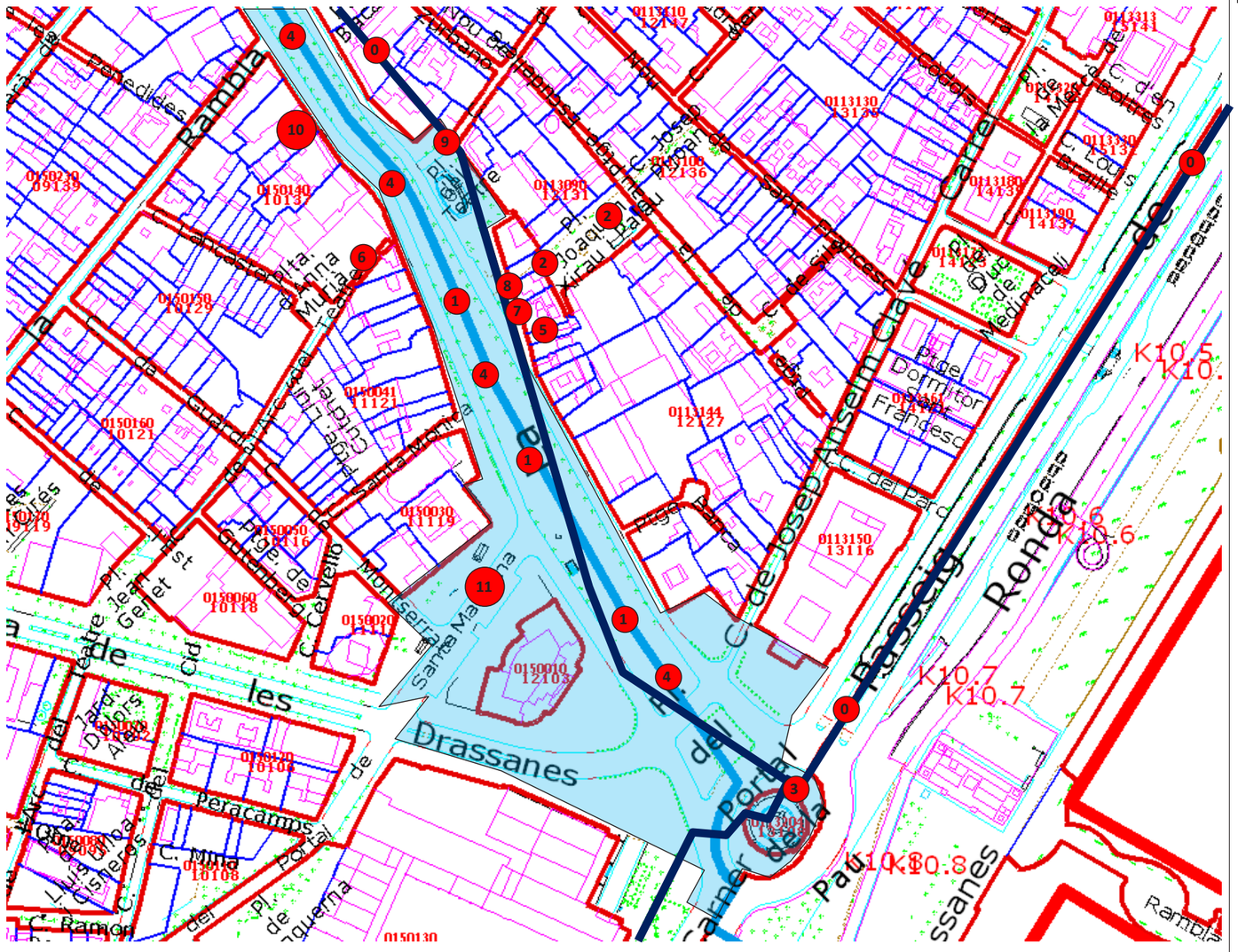


Ajuntament de Barcelona

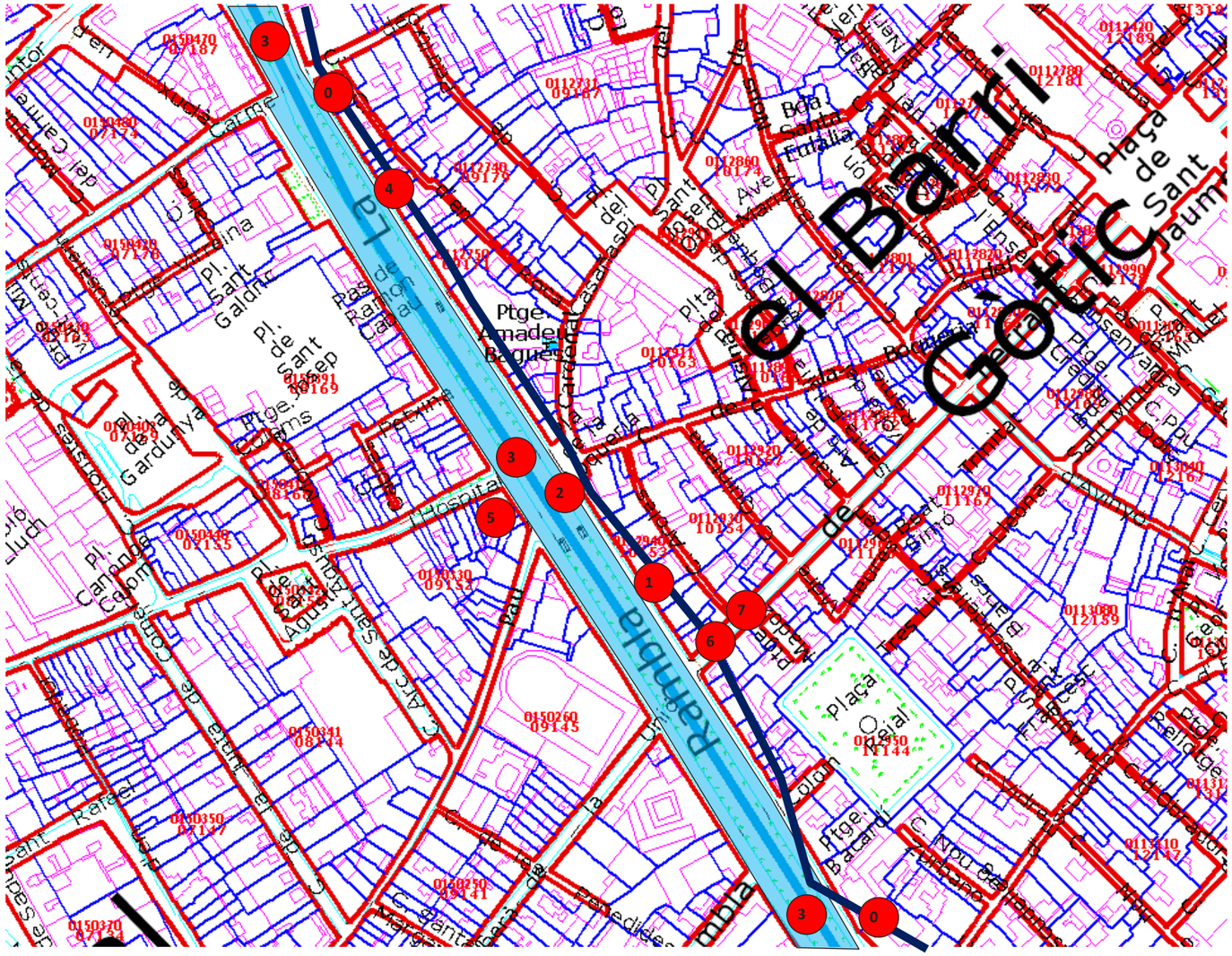
INFORME D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC
OBRES

Núm. Informe:	IPAOBR-2778
Data:	19 de novembre de 2018
Pàgina:	21 de 29

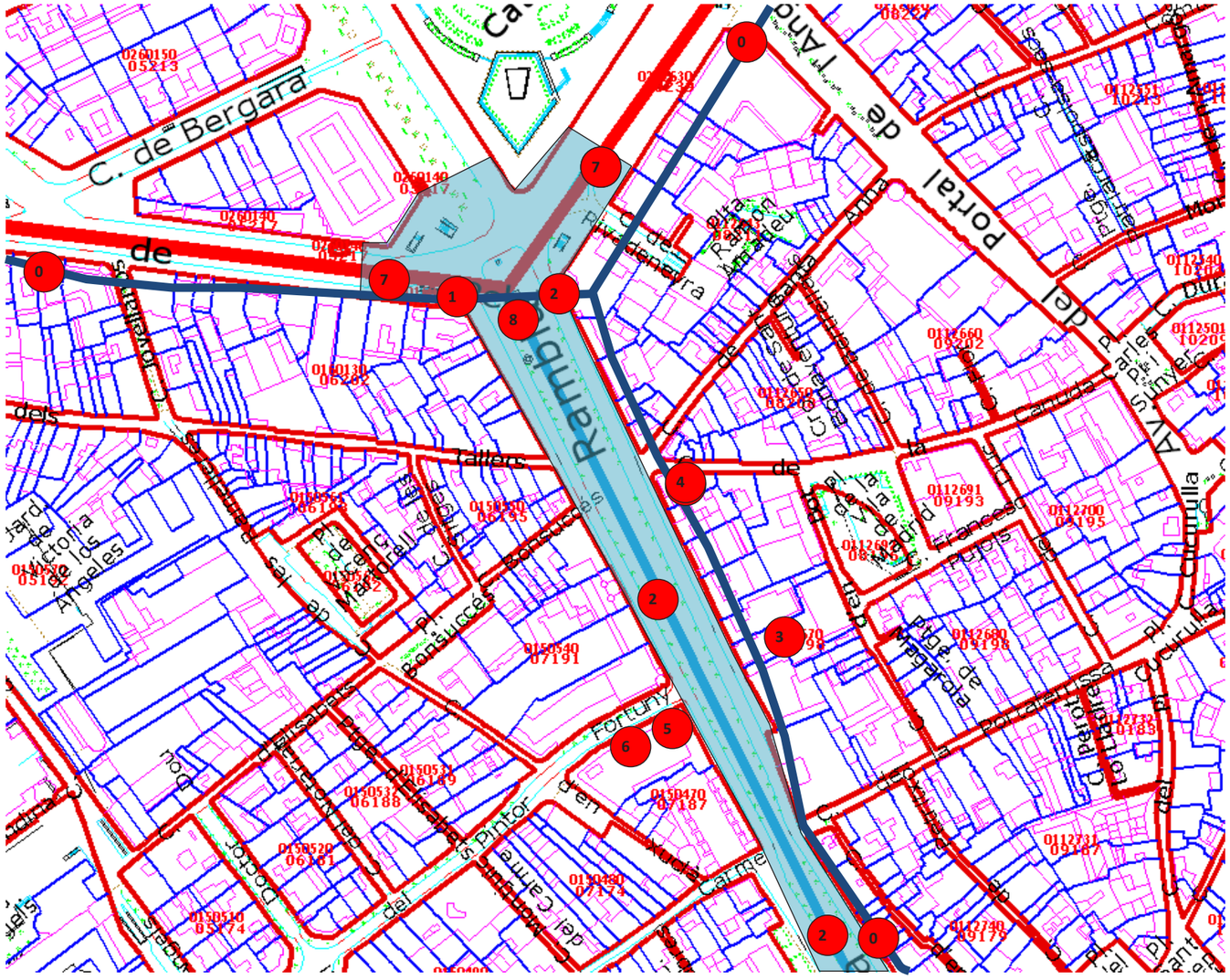
ANNEX 1A: PLÀNOL DE L'ÀMBIT I SUPERPOSICIÓ AMB ELS ELEMENTS PATRIMONIALS I ARQUEOLÒGICS CONEGUTS


Rambla
Drassanes
Ronda
Passeig
les
Portal de la Pau
Carrer de Josep Anselm Clavé
Carrer de Sant Francesc de Paula
Carrer de la Mercè
Carrer Ample
Carrer Nou de la Rambla
Carrer de Cervelló
Carrer de Santa Madrona
Carrer de Jaume I
Carrer de Ferran el Catòlic
Carrer de Sant Ramon de Penyafort
Carrer de Sant Pere Mitjà
Carrer de Sant Pere Més Baix
Carrer de Sant Pere Més Alt
Carrer de Sant Pau
Carrer de Sant Oleguer
Carrer de Sant Josep Oriol
Carrer de Sant Antoni Abat
Carrer de Sant Agustí Vell
Carrer de Sant Agustí Nou
Carrer de Sant Antoni Maria Claret
Carrer de Sant Rafael
Carrer de Sant Ramon
Carrer de Sant Vicenç de Paul
Carrer de Sant Josep
Carrer de Sant Pere Nolasc
Carrer de Sant Pere Nolasc
Carrer de Sant Pere Nolasc

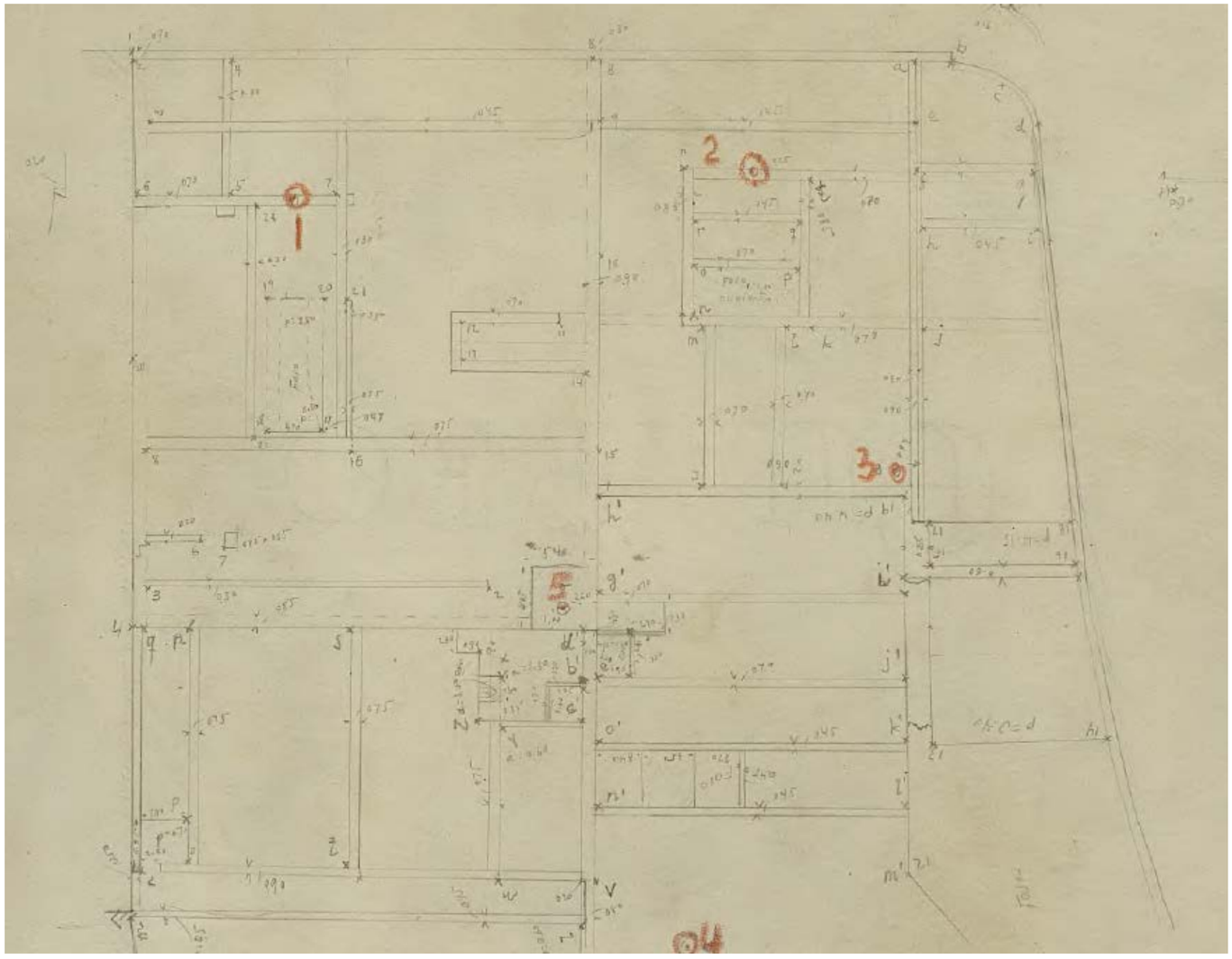
ANNEX 1B: PLÀNOL DE L'ÀMBIT I SUPERPOSICIÓ AMB ELS ELEMENTS PATRIMONIALS I ARQUEOLÒGICS CONEGUTS


El Barri Gòtic
La Rambla
Ramblas
Pl. Sant Galdric
Pl. de Sant Josep
Ptge. Amadeu Bagués
Pl. Sant Agustí Vell
Pl. Sant Agustí
Pl. Sant Miquel
Plaça Reial
Plaça de Sant Jaume
Pl. Garduña
Pl. Carmen Crespo
Pl. Sant Carles de la Rambla
Pl. Sant Josep de la Boqueria
Pl. Sant Felip Neri
Pl. Sant Just
Pl. Vicenç Martorell
Pl. Ramon Berenguer el Gran
Pl. Nova
Pl. Duc de Medinaceli
Pl. Ramon Amadeu
Pl. Sant Iu
Pl. Sant Jaume
Pl. Sant Josep Oriol
Pl. Sant Just
Pl. Sant Miquel
Pl. Sant Sever

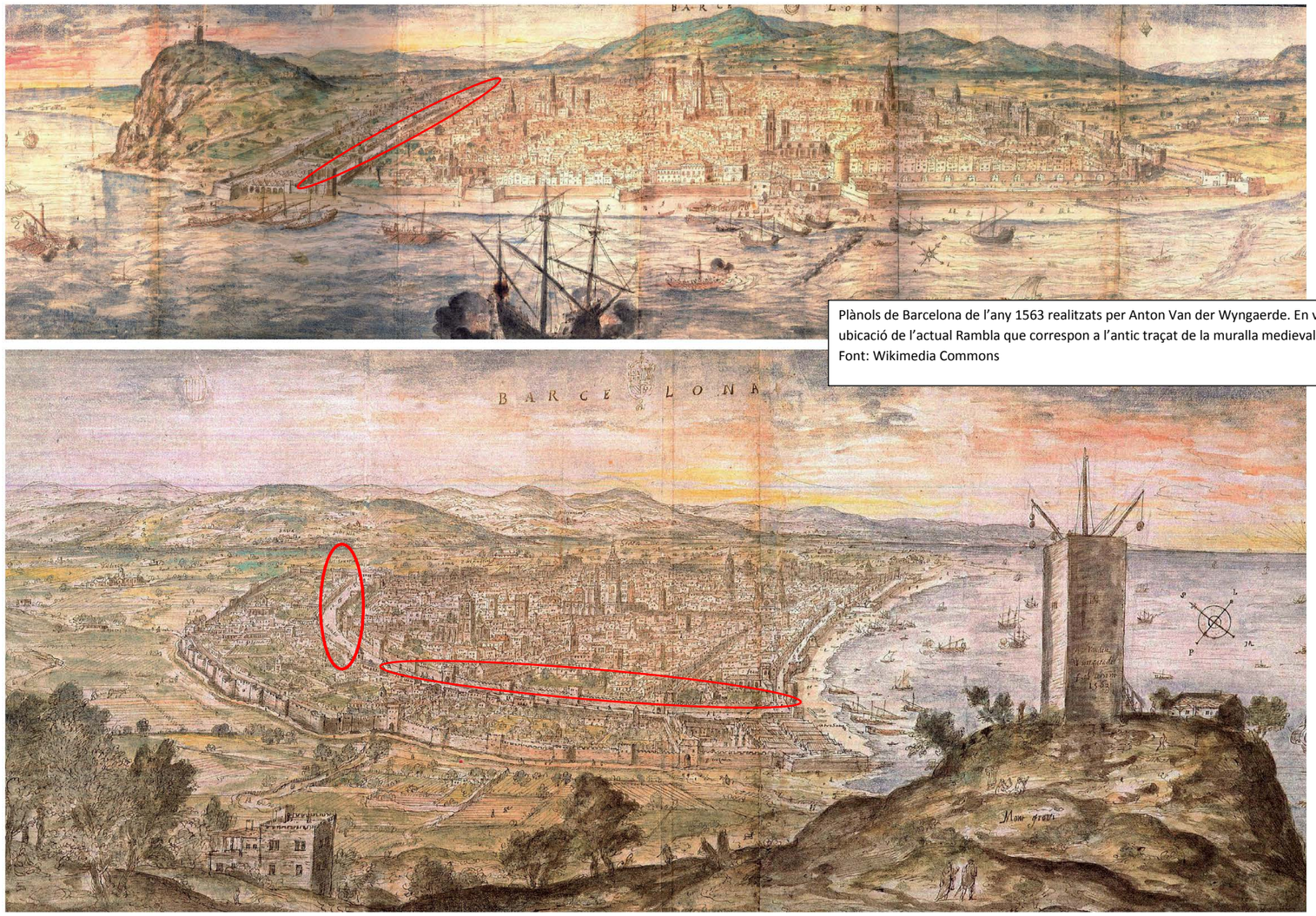
ANNEX 1C: PLÀNOL DE L'ÀMBIT I SUPERPOSICIÓ AMB ELS ELEMENTS PATRIMONIALS I ARQUEOLÒGICS CONEGUTS


C. de Bergara
de
Portal
Rambla
Fortuny
Tallers
Canuda
Pl. Catalunya
Pl. Bonsuccés
Pl. Madonna Grassa
Jardí de Victòria dels Angeles
dels Tallers
Fortuny
Xuclà
Calmet
Doctor Joaquim Pou
Pintor Fortuny
Pl. Cucurulla
Pl. Francesc Macià
Pl. Nàpols
Pl. Nàpols
Pl. Nàpols

ANNEX 2: PLÀNOL DEL REFUGI NÚM. 0054



ANNEX 3: PLÀNOLS HISTÒRICS



Plànols de Barcelona de l'any 1563 realitzats per Anton Van der Wyngaerde. En vermell ubicació de l'actual Rambla que correspon a l'antic traçat de la muralla medieval del segle XIII. Font: Wikimedia Commons

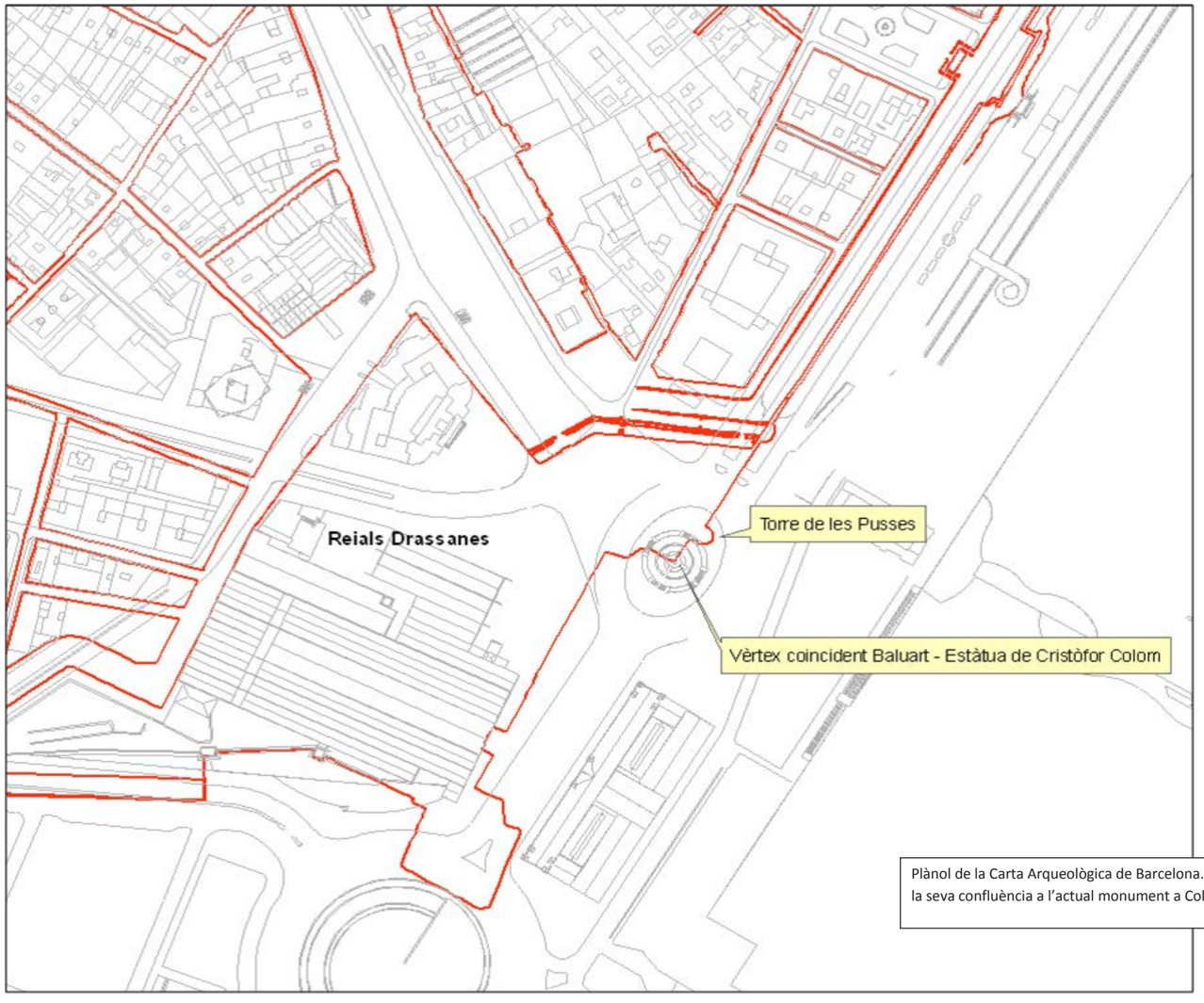
ANNEX 4: PLÀNOLS HISTÒRICS



Ciudad de Barcelona (s.XVII), AHCB R.28259990

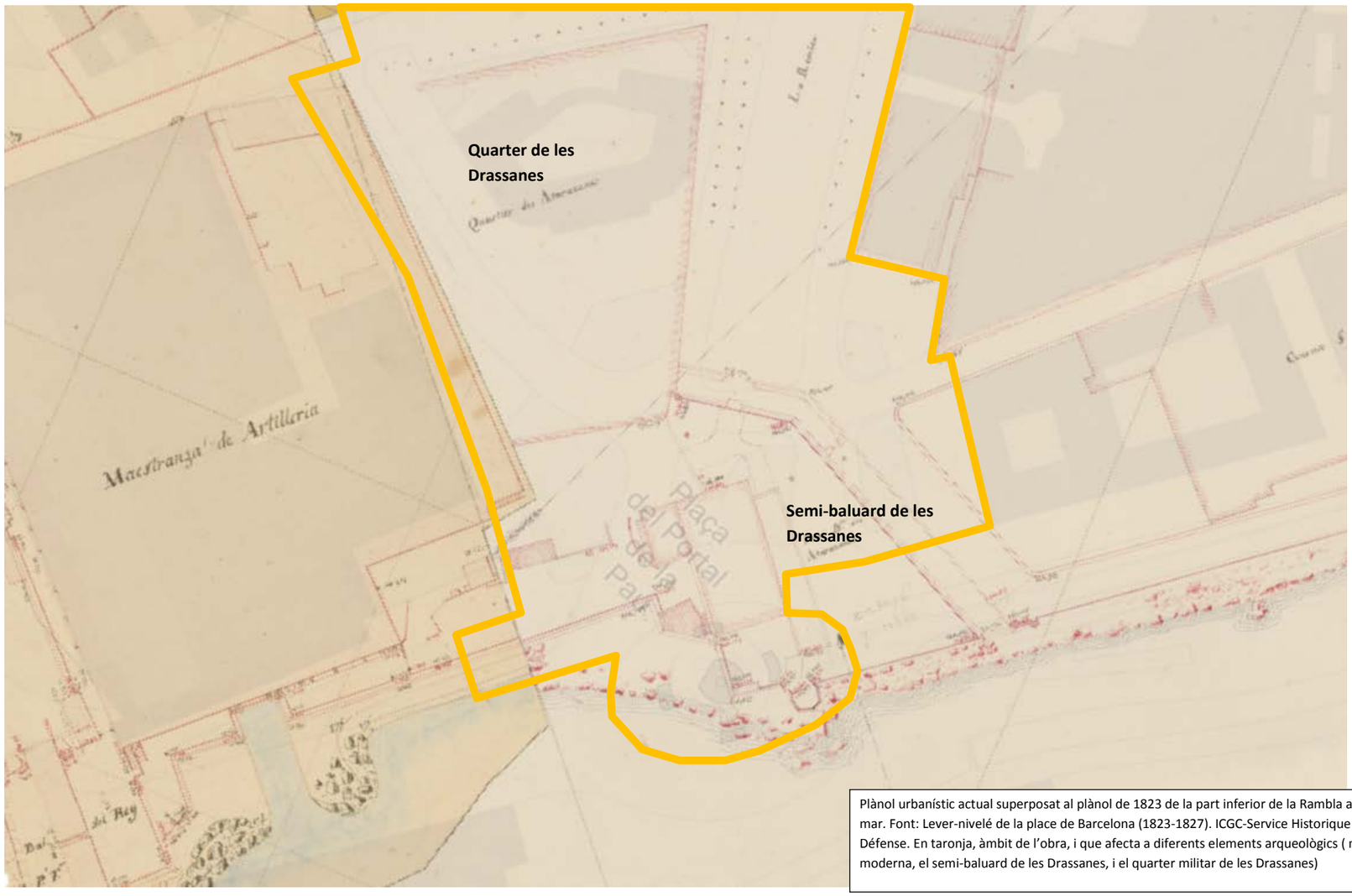
Ciutat de Barcelona (S. XVII). En vermell ubicació de l'actual Rambla que correspon a l'antic traçat de la muralla medieval del segle XIII. Font: AHCB R.28259990

ANNEX 5: PLÀNOLS HISTÒRICS



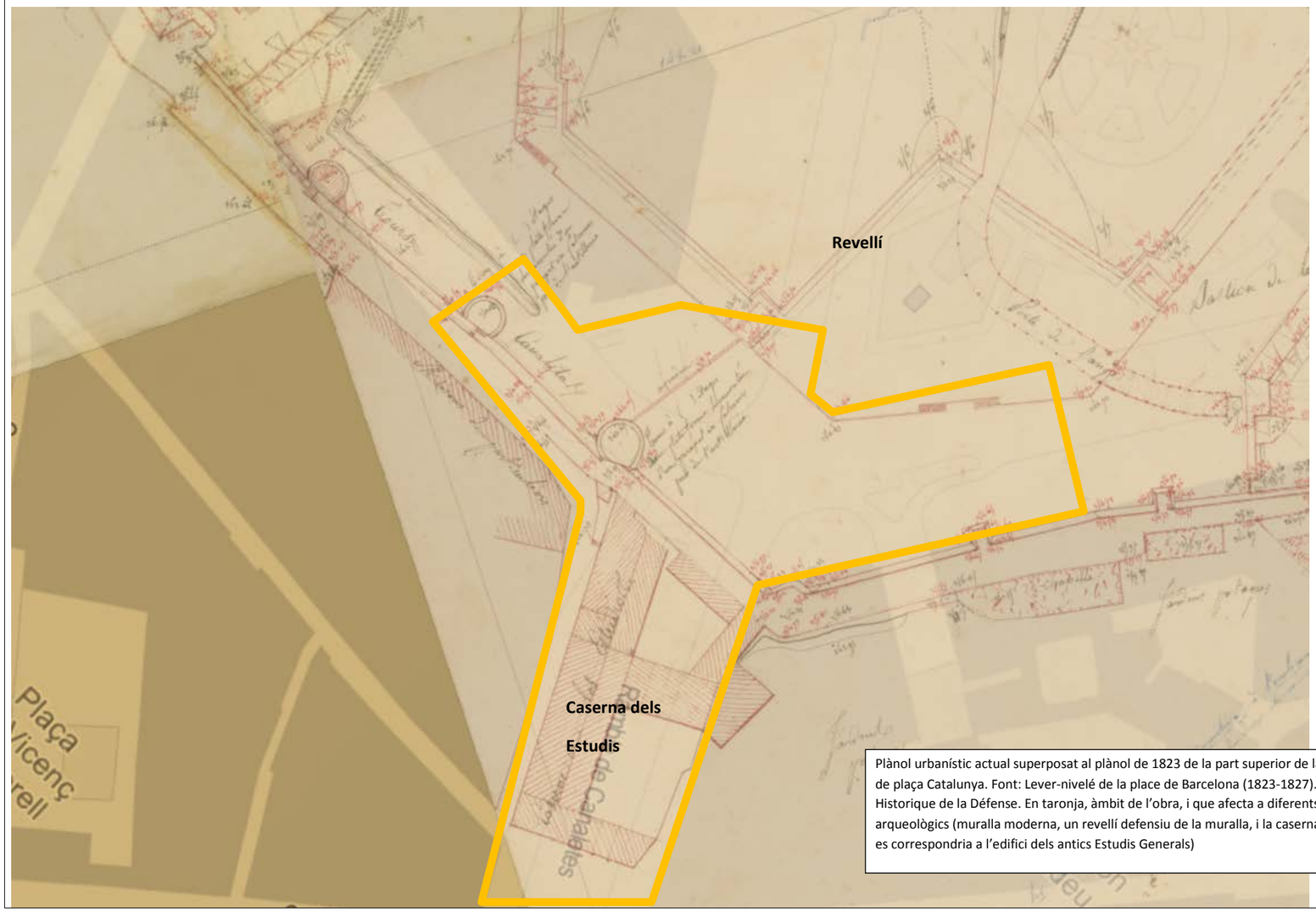
Plànol de la Carta Arqueològica de Barcelona. Traçat de l'antiga muralla medieval i moderna en la seva confluència a l'actual monument a Colom, on s'ubicava la torre de les Pusses.

ANNEX 6a: PLÀNOLS HISTÒRICS



Plànol urbanístic actual superposat al plànol de 1823 de la part inferior de la Rambla a tocar de mar. Font: Lever-nivelé de la place de Barcelona (1823-1827). ICGC-Service Historique de la Défense. En taronja, àmbit de l'obra, i que afecta a diferents elements arqueològics (muralla moderna, el semi-baluard de les Drassanes, i el quarter militar de les Drassanes)

ANNEX 6b: PLÀNOLS HISTÒRICS



Plànol urbanístic actual superposat al plànol de 1823 de la part superior de la Rambla a tocar de plaça Catalunya. Font: Lever-nivelé de la place de Barcelona (1823-1827). ICGC-Service Historique de la Défense. En taronja, àmbit de l'obra, i que afecta a diferents elements arqueològics (muralla moderna, un revellí defensiu de la muralla, i la caserna dels Estudis, que es correspondria a l'edifici dels antics Estudis Generals)

3. PLÀNOLS ARQUEOLOGIA I PATRIMONI

00 Fitxes Edificis Patrimonials		
12.A Planta muralla / edificis patrimonials_Estat Actual	1/2000	2A3
12.B Planta muralla /edificis patrimonials_Proposta		
12.B.1. Planta muralla /edificis patrimonials_Proposta	1/2000	2A3
12.B.2 Planta Muralla / edificis patrimonials_Proposta	1/1000	4A3
12.C. Planta General / Paviments_Portes_Proposta		
12.C.1 Planta General / Paviments_Portes_Proposta	1/4000	1A3
12.C.2 Planta General / Paviments_Portes_Proposta	1/2000	2A3
12.D Planta General / Edificis BCIN_Proposta urbanització	1/1000	4A3
12.E Afectacions muralla_Planta	1/500	4A3
12.F Afectacions muralla_Seccions	vàries	5A3
12.G. Afectacions muralla. Fonaments Pilones	1/500	9A3











3A_GRAN TEATRE DEL LICEU (BCIN)

any: 1845-47
arquitecte:Miquel Garriga/J.O.Mestres/I.Solà Morales-LL.Dilmé-X. Fabré
id. patrimoni: 865
la Rambla 63

6B_HOTEL ORIENT (BCIL)

(ANTIC COL.LEGI DE SANT BONAVENTURA)
any: 1652-70/1881
arquitecte: Eduard Fontseré Mestres
id. patrimoni: 861
la Rambla 45-47

5B_CASERNA GUÀRDIA URBANA (BCIL)

(ANTIC CLAUSTRE DEL COL.LEGI ST.ANGELO)
any: 1786-90/1987-89
arquitecte: Narcís Serra
id. patrimoni: 800
la Rambla 43

4B_CASA FRADERA (BCIL)

any: final segle XVIII / 1864
arquitecte: Pere Casany
id. patrimoni: 798
la Rambla 39

3B_TEATRE PRINCIPAL (BCIL)

any: final segle XVIII / 1845
arquitecte: Francesc Daniel Molina
id. patrimoni: 723
la Rambla 27-29

2B_CASA XURIGUER (BCIL)

any: mitjan segle XIX
arquitecte: Francesc Daniel Molina
id. patrimoni: 721
la Rambla 25

1B_EDIFICI D'HABITATGES (BCIL)

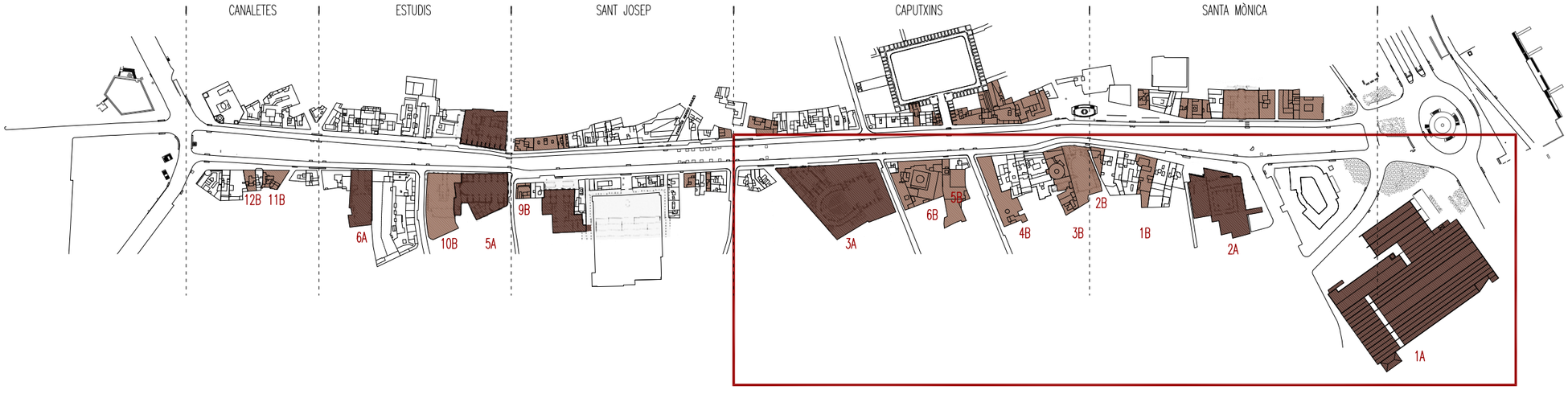
any: mitjan segle XIX
arquitecte: -
id. patrimoni: 3060
la Rambla 17

2A_CENTRE D'ART SANTA MÒNICA (BCIN)

(ANTIC CONVENT DE SANTA MÒNICA)
any: segle XVII
arquitecte: -
id. patrimoni: 455
la Rambla 7-9

1A_DRASSANES (BCIN)

any: 1282-1348
arquitecte: Arnau Ferrer-Joan Gener
id. patrimoni: 858
Av. Drassanes 1



FITXES PATRIMONI

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)



12B_EDIFICI D'HABITATGES (BCIL)

any: mitjan segle XIX
arquitecte: –
id. patrimoni: 994
la Rambla 129



11B_HOTEL LLORET (BCIL)

any: 1860
arquitecte: –
id. patrimoni: 988
la Rambla 125



6A_TEATRE POLIORAMA (BCIN)
(ABANS REIAL ACADÈMIA DE LES CIÈNCIES I LES ARTS)

any: 1883
arquitecte: Josep Domènech i Estapà
id. patrimoni: 980
la Rambla 115



10B_COMPANYIA DE TABACS DE FILIPINES (BCIL)

any: 1880/1929
arquitecte:Josep Oriol Mestres/Josep M.Sagnier–Josep M.Rivas
id. patrimoni: 975
la Rambla 109



5A_ESGLÉSIA DE BETLEM (BCIN)

any: 1681–1732
arquitecte: Josep Juli
id. patrimoni: 3041
la Rambla 107



9B_CASA FRANCESC PIÑA (BCIL)

any: 1850
arquitecte: Josep Fontseré i Domènech
id. patrimoni: 972
la Rambla 105



4A_PALAU DE LA VIRREINA (BCIN)

any: 1772
arquitecte: Josep Ausich/Carles Grau
id. patrimoni: 3042
la Rambla 99



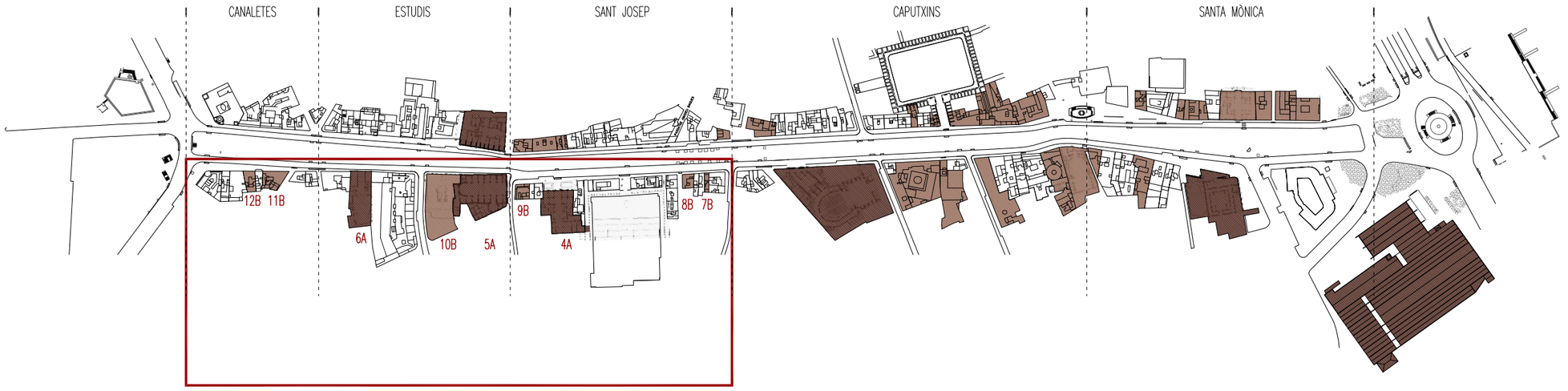
8B_ED.D'HABITATGES (BCIL)

any: 1840/1902
arquitecte(botiga): Antoni Ros Güell
id. patrimoni: 961
la Rambla 83



7B_CASA DOCTOR GENOVÉ (BCIL)

any: 1911
arquitecte: Enric Sagnier i Villavecchia
id. patrimoni: 938
la Rambla 77





7A_PALAU MOJA (BCIN)

(ARA DEPENDÈNCIES DE LA CONSELLERIA DE CULTURA DE LA GENERALITAT)
any: 1774–89
arquitecte: Josep Mas i d'Ordal
id. patrimoni: 3040
la Rambla 118



13B_CASA JOSEFA NADAL (BCIL)

(INCLOU LA FONT DE PORTAFERRISSA)
any: segle XVIII
arquitecte: Pere Bassegoda i Mateu
id. patrimoni: 985
la Rambla 116



14B_ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: inici segle XVIII
arquitecte: –
id. patrimoni: 979
la Rambla 114



15B_ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: segle XVIII
arquitecte: –
id. patrimoni: 978
la Rambla 112



16B_ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: segle XVIII
arquitecte: Josep Buxareu i Gallart
id. patrimoni: 976
la Rambla 110



17B_CASA BRUNO CUADROS (BCIL)

(INCLOU L'ANTIGA BOTIGA BRUNO CUADROS)
any: 1858–1888
arquitecte: Josep Vilaseca i Casanovas
id. patrimoni: 942
la Rambla 82



18B_HOTEL INTERNACIONAL (BCIN)

(INCLOU LA FONT DEL PLA DE LA BOQUERIA)
any: 1830/1884
arquitecte: –
id. patrimoni: 939
la Rambla 78–80



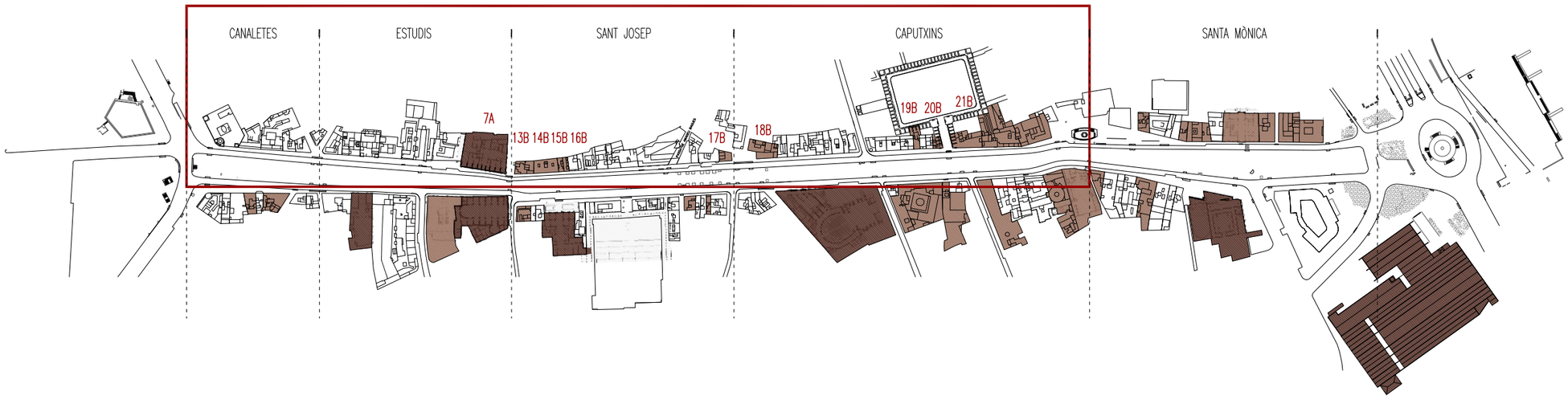
19B_ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: 1860
arquitecte: –
id. patrimoni: 1081
la Rambla 52



20B_ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: 1860
arquitecte: –
id. patrimoni: 377
la Rambla 46



FITXES PATRIMONI

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)















21B_ED. D'HAB. I HOTEL FORNOS (BCIL)

any: 1825/1860
arquitecte: –
id. patrimoni: 388
la Rambla 44

22B_HOTEL LES QUATRE NACIONS I PASSATGE BACARDÍ (BCIL)

any: inici segle XIX/1849/1850/1854
arquitecte: Francesc Daniel Molina
id. patrimoni: 3046
la Rambla 38–40–42

23B_ED. D'HABITATGES (BCIL)

(INCLOU L'ANTIGA BOTIGA BRUNO CUADROS)
any: final segle XVIII
arquitecte: –
id. patrimoni: 722
la Rambla 26

24B_TRES ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: final segle XVIII
arquitecte: –
id. patrimoni: 602
la Rambla 12–14–16

25B_CASA MARCH DE REUS (BCIL)

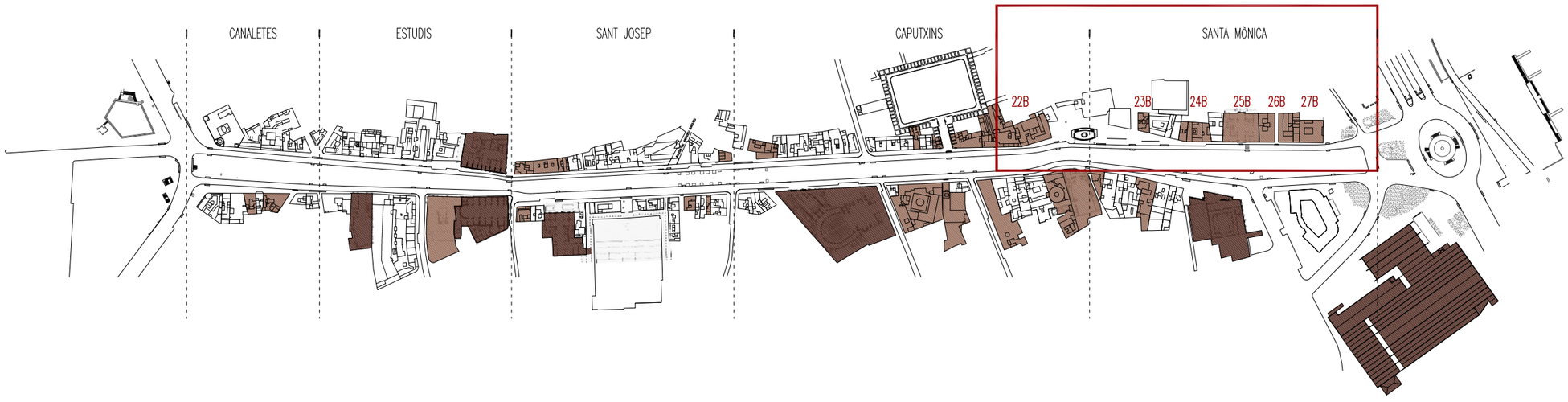
(ARA CONSELLERIA DE CULTURA DE LA GENERALITAT)
any: mitjan segle XVIII
arquitecte: Joan Soler i Faneca
id. patrimoni: 599
la Rambla 8

26B_DOS ED. D'HABITATGES (BCIL)

any: 1869–82
arquitecte: Elies Rogent
id. patrimoni: 186
la Rambla 4–6

27B_ANTIGA FONERIA DE CANONS (BCIN)

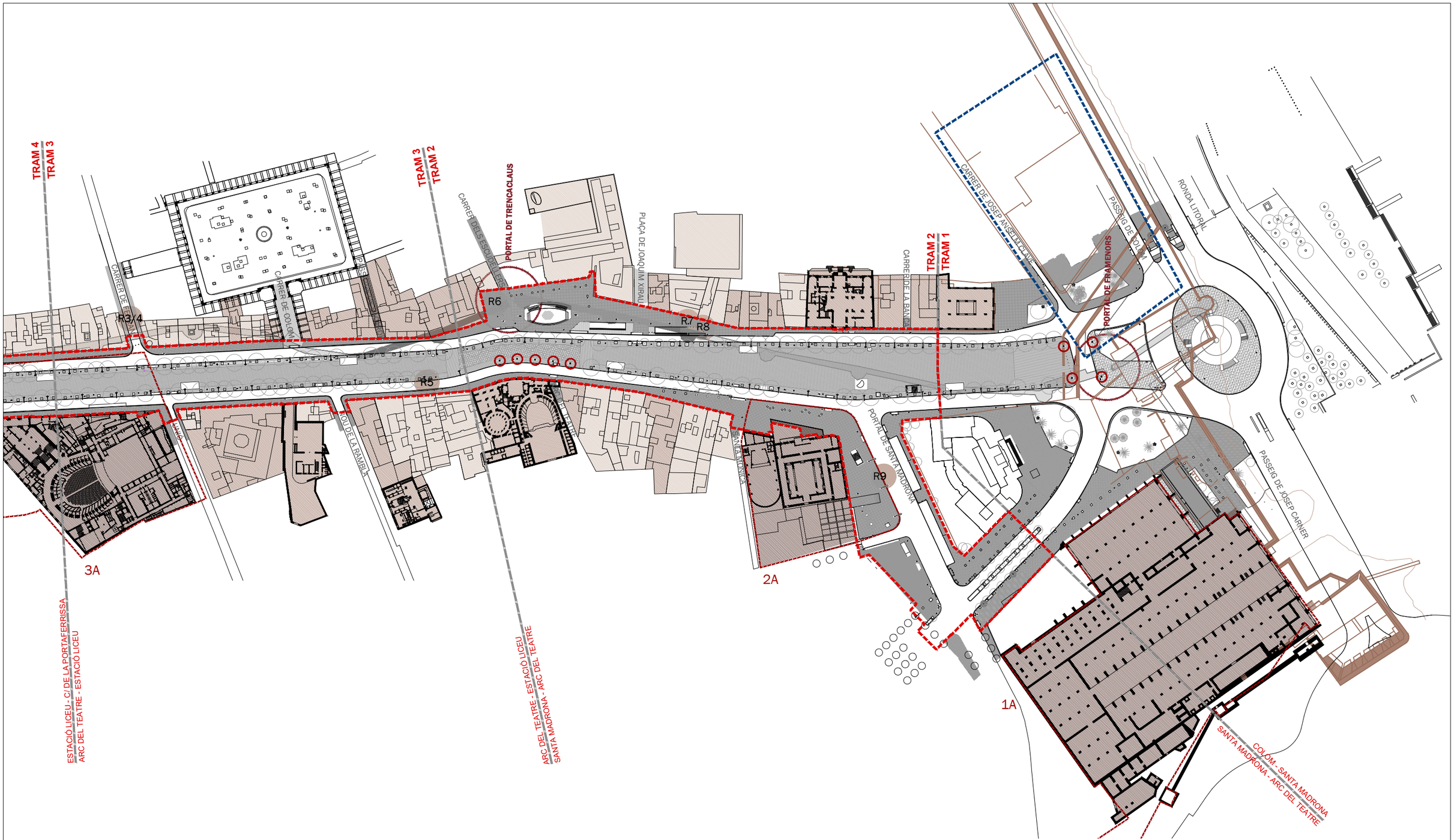
any: final segle XVIII/1858
arquitecte: Josep Oriol Mestres Esplugas
id. patrimoni: 454
la Rambla 2



FITXES PATRIMONI

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

enllumenat ornamental existent

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5)
13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PATRIMONI I EDIFICIS BUITS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

C _ béns urbanísticament protegits

Entorn de protecció edificis BCIN
(FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

ARQUEOLOGIA

Traçat muralla

La muralla com a resta arqueològica visible

Base cartografica dels francesos 1823

R0 Refugis

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

Límit Projecte d'Urbanització

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

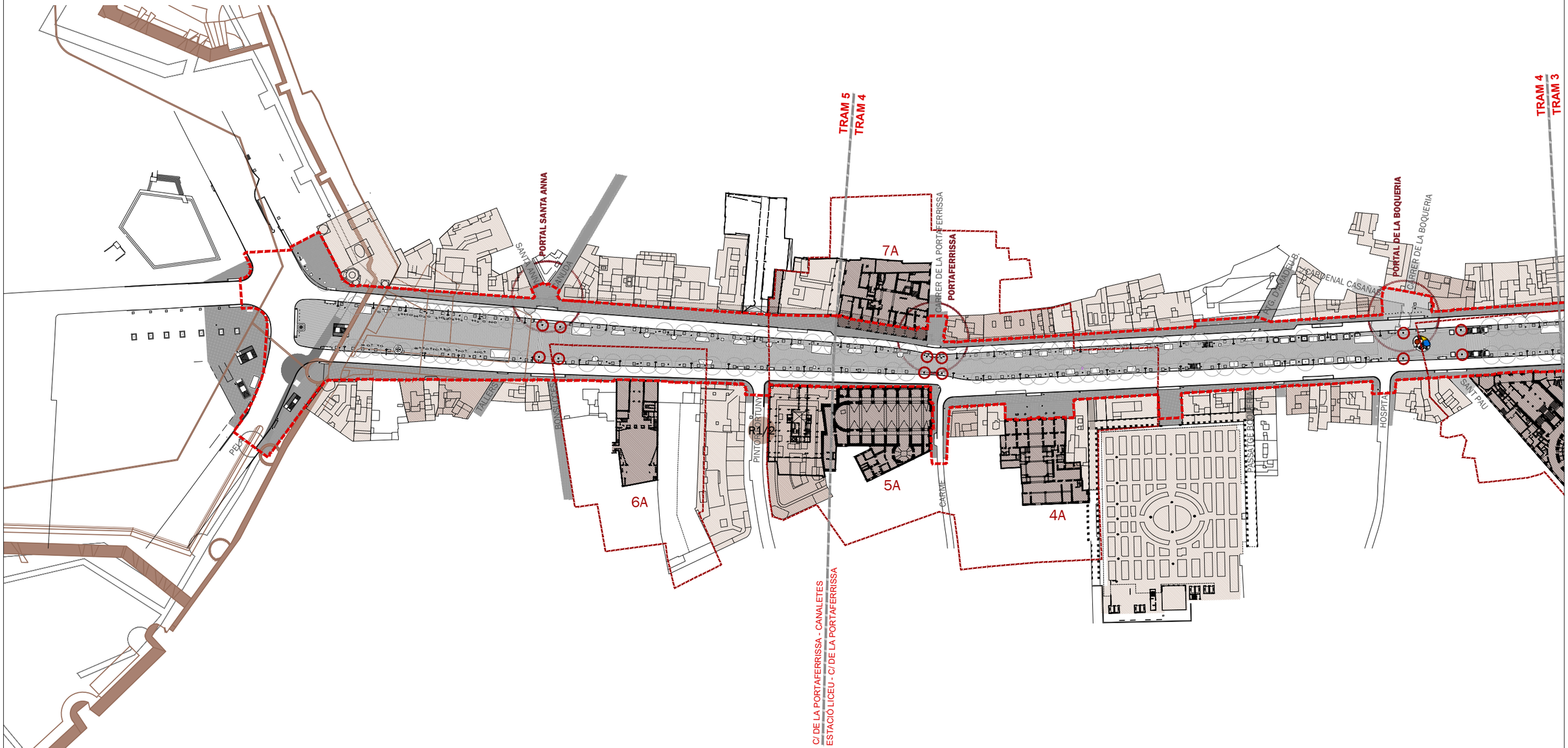
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:2000 A3
ORIGINALS
0 20 40m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
A PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS _ ESTAT ACTUAL

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.A
NOM FITXER: 12.A PLT MURALLA_ED PATRIM_EA (A2-5)
FULL 01 / 02



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

enllumenat ornamental existent

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5)
13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PATRIMONI I EDIFICIS BUITS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

C _ béns urbanísticament protegits

Entorn de protecció edificis BCIN
(FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

ARQUEOLOGIA

Traçat muralla

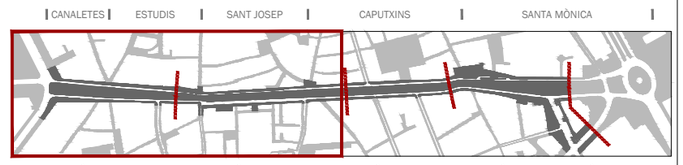
La muralla com a resta arqueològica visible

Base cartografica dels francesos 1823

R0 Refugis

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

Límit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

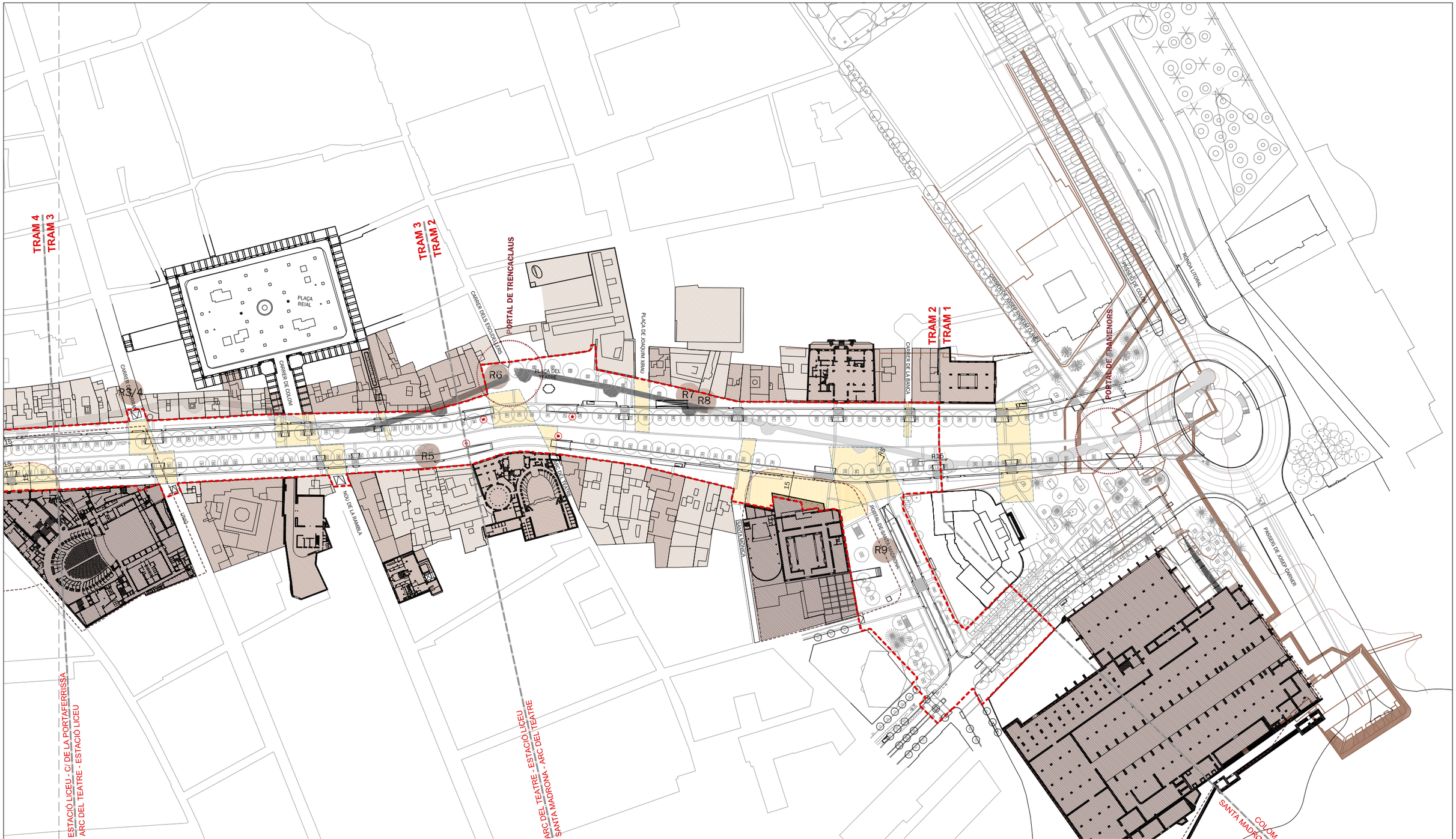
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES 1:2000 A3
ORIGINALS
0 20 40m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
A PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS _ ESTAT ACTUAL

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.A
NOM FITXER: 12.A PLT MURALLA_ED PATRIM_EA (A2-5)
FULL 02 / 02



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

- Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5)
13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

PATRIMONI

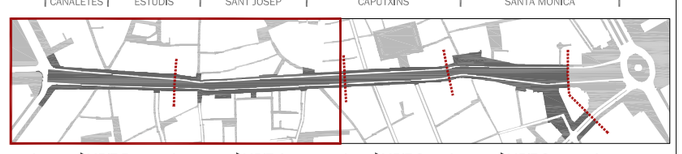
- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
- B _ béns culturals d'interès local (BCIL)
- C _ béns urbanísticament protegits
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- RO Refugis

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

- Límit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

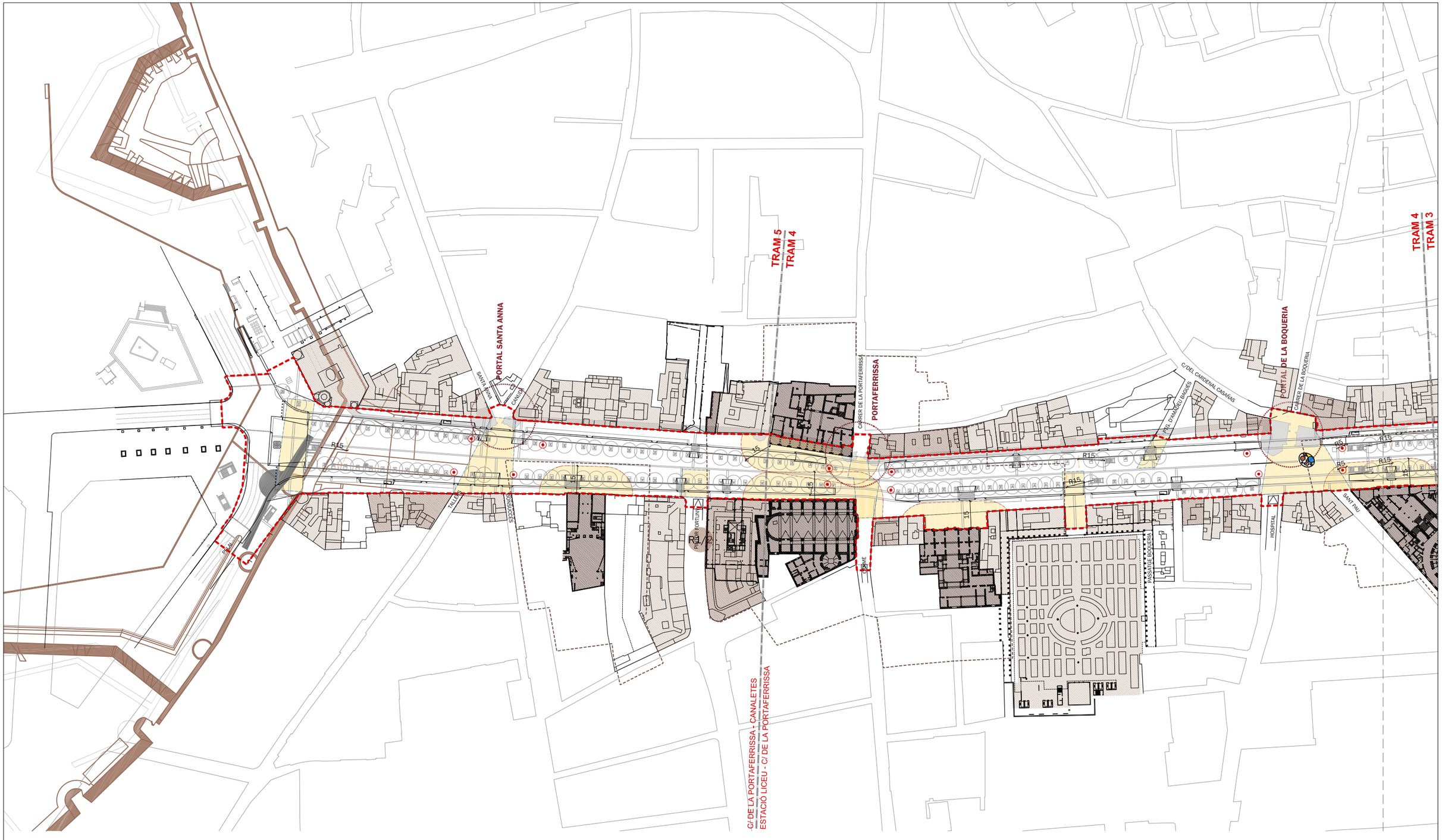
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:2000 A3
ORIGINALS
0 10 20 40m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
B.1 PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.B1
NOM FITXER: 12.B1 PLT MURALLA_ED PATRIM_PROPOSTA
01 / 02



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5)
13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

PATRIMONI

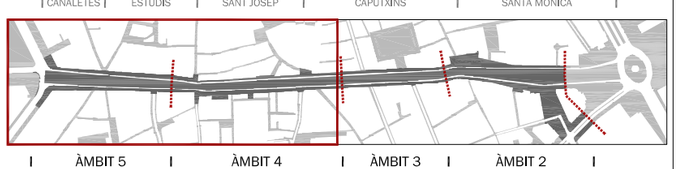
- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
- B _ béns culturals d'interès local (BCIL)
- C _ béns urbanísticament protegits
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- RO Refugis

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

Límit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

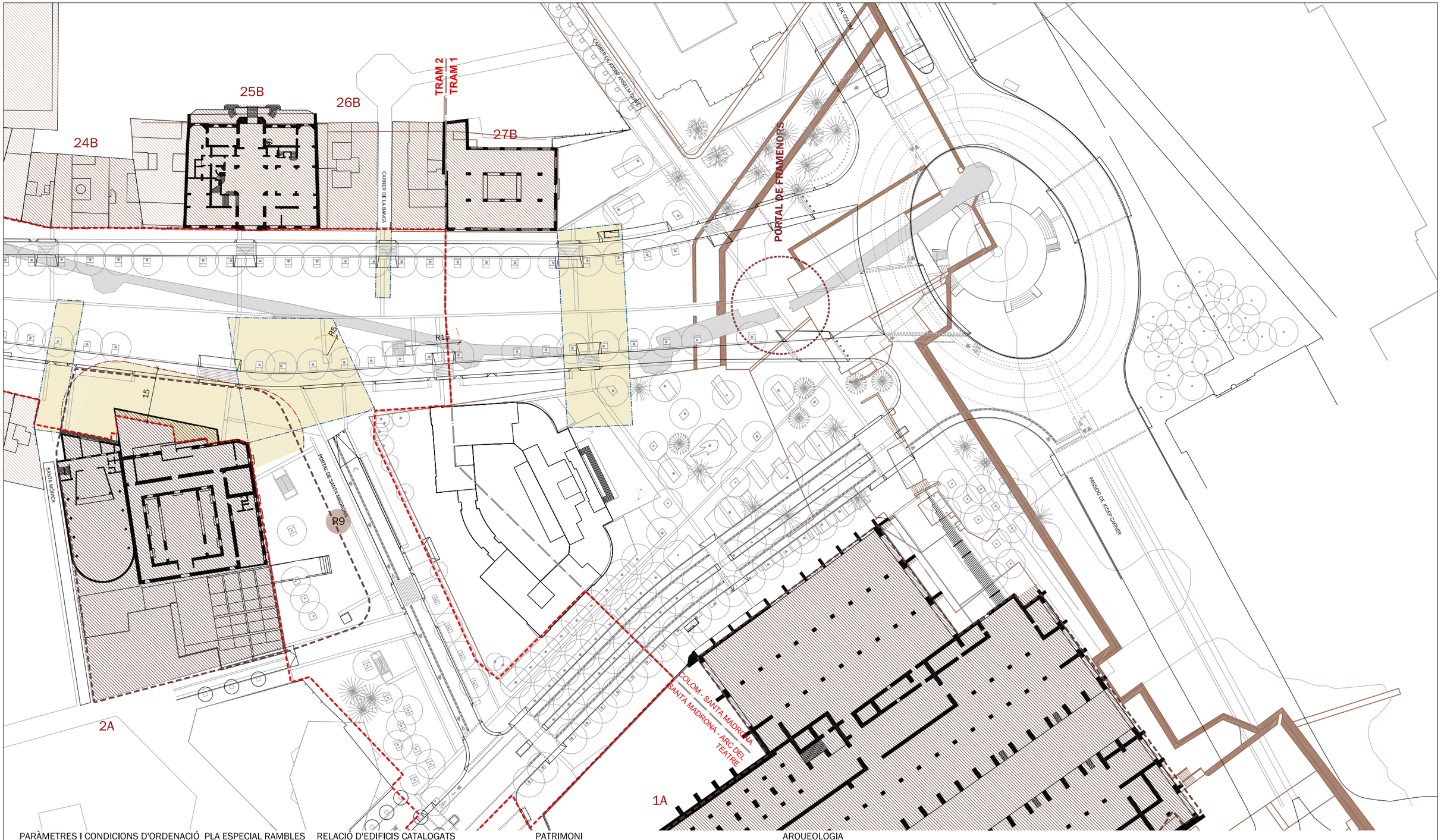
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:2000 A3
ORIGINALS
0 10 20 40m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
B.1 PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.B1
NOM FITXER: 12.B1 PLT MURALLA_ED PATRIM_PROPOSTA
02 / 02



PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

RELACIÓ D'EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

24B. TRES ED.D'HABITATGES _ f.segle XVIII
25B. CASA MARCH DE REUS _ m.segle XVIII
26B. DOS ED.D'HABITATGES _ 1869-82

PATRIMONI

- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
- B _ béns culturals d'interès local (BCIL)
- C _ béns urbanísticament protegits
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

ARQUEOLOGIA

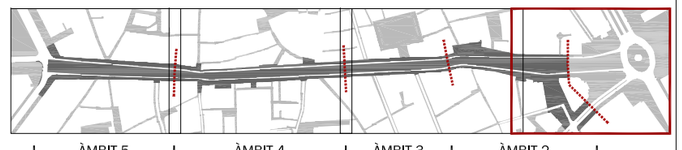
- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- R0 Refugis

ENLLUMENAT ORNAMENTAL

- Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

- Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

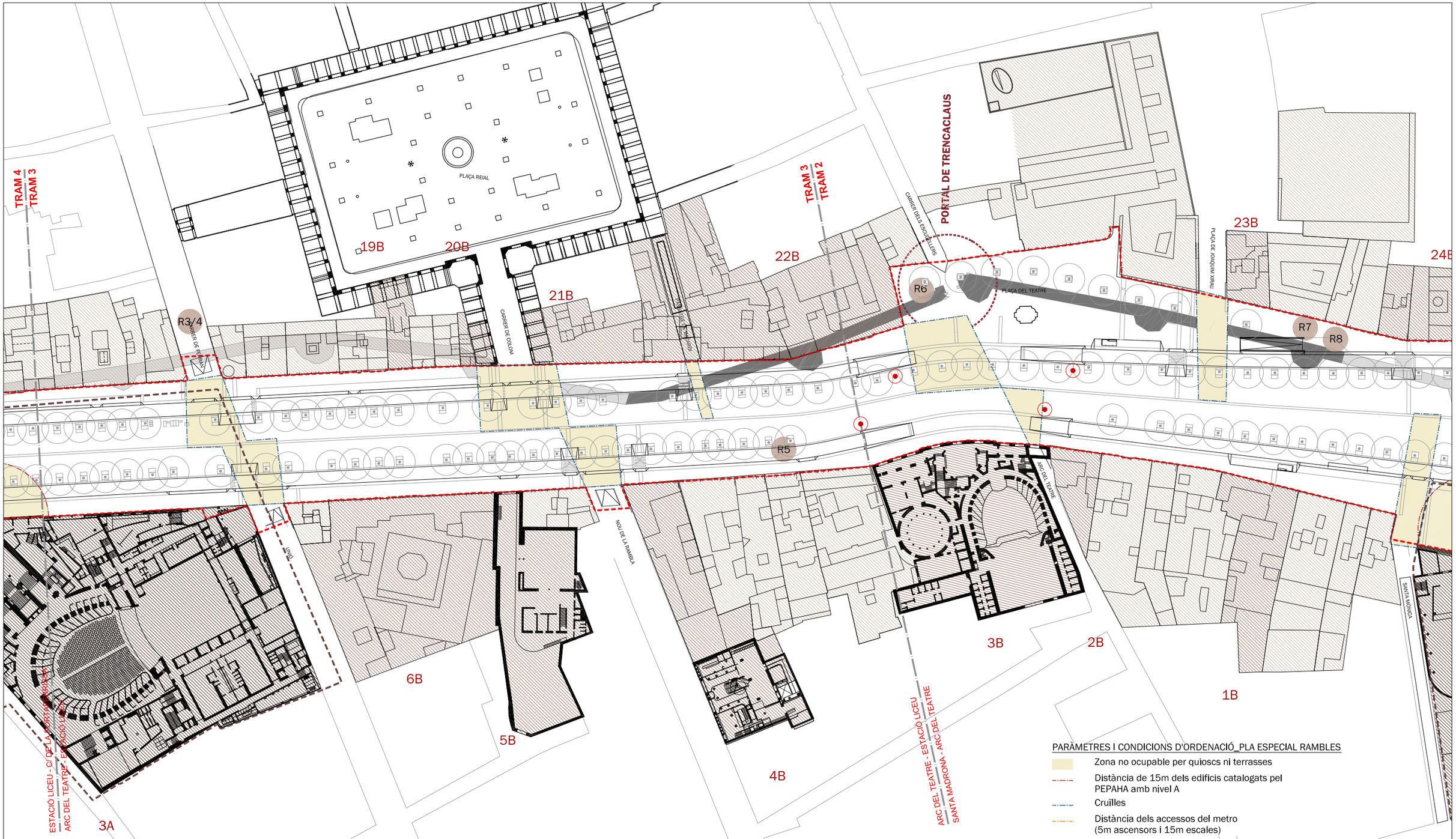
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
A3
1:1000
ORIGINALS
0 5 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
B.2 PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.B2
NOM FITXER: 12.B2 PLT MURALLA_ED PATRIM_PROP



RELACIÓ D'EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

- 3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

- 1B. EDIFICI D'HABITATGES _ m.segle XIX
- 2B. CASA XURIGUER _ m.segle XIX
- 3B. TEATRE PRINCIPAL _ f. segle XVIII/1845
- 4B. CASA FRADERA _ f.segle XVIII/1864
- 5B. CASERNA GUÀRDIA URBANA _ 1786-90/1987-89
- 6B. HOTEL ORIENT _ 1652-70/1881
- 19B. ED.D'HABITATGES _ 1860
- 20B. ED.D'HABITATGES _ 1860
- 21B. ED.D'HABITATGES I HOTEL FORNOS _ 1860/1825
- 22B. HOTEL LES QUATRE NACIONS _ i.segle XIX/1849/50/54
- 23B. ED.D'HABITATGES _ f.segle XVIII

PATRIMONI

- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
- B _ béns culturals d'interès local (BCIL)
- C _ béns urbanísticament protegits
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- RO Refugis

ENLLUMENAT ORNAMENTAL

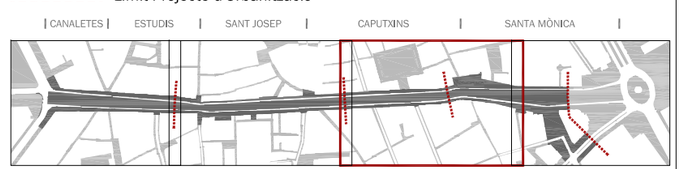
- Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

- Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

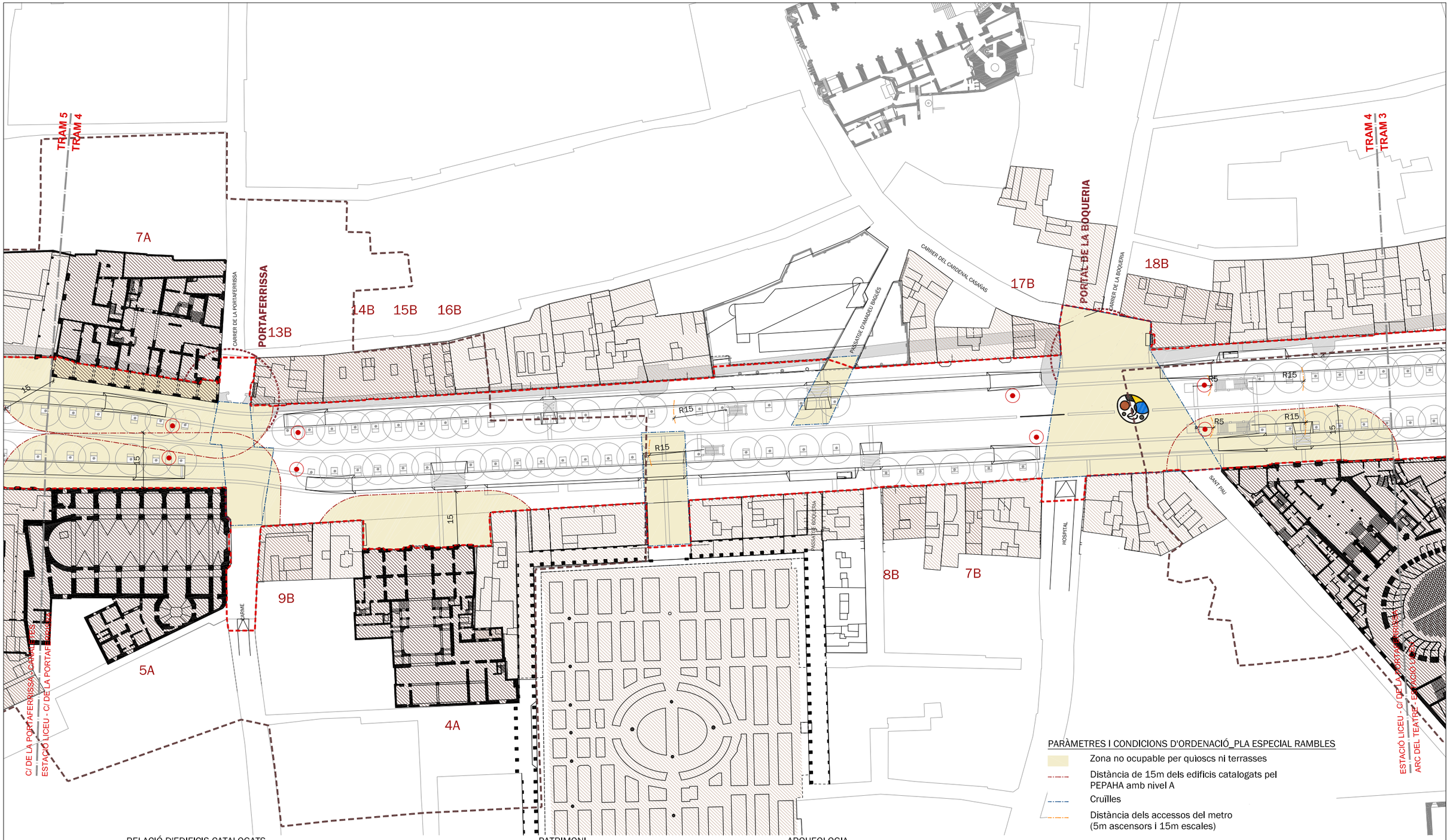
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
A3
1:1000 ORIGINALS
0 5 10 20m GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
B.2 PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.B2
NOM FITXER: 12.B2 PLT MURALLA_ED PATRIM_PROP
02 / 04



RELACIÓ D'EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

- 4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
- 5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
- 7A. PALAU MOJA _ 1774-89

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

- 7B. CASA DOCTOR GENOVÉ _ 1911
- 8B. ED.D'HABITATGES _ 1840/1902
- 9B. CASA FRANCESC PIÑA _ 1850
- 13B. CASA JOSEFA NADAL _ segle XVIII
- 14B. ED.D'HABITATGES _ i.segle XVIII
- 15B. ED.D'HABITATGES _ segle XVIII
- 16B. ED.D'HABITATGES _ segle XVIII
- 17B. CASA BRUNO CUADROS _ 1858/1888
- 18B. HOTEL INTERNACIONAL _ 1830/1884

PATRIMONI

- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
- B _ béns culturals d'interès local (BCIL)
- C _ béns urbanísticament protegits
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- RO Refugis

ENLLUMENAT ORNAMENTAL

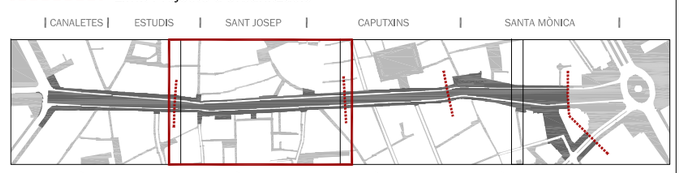
- Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

- Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

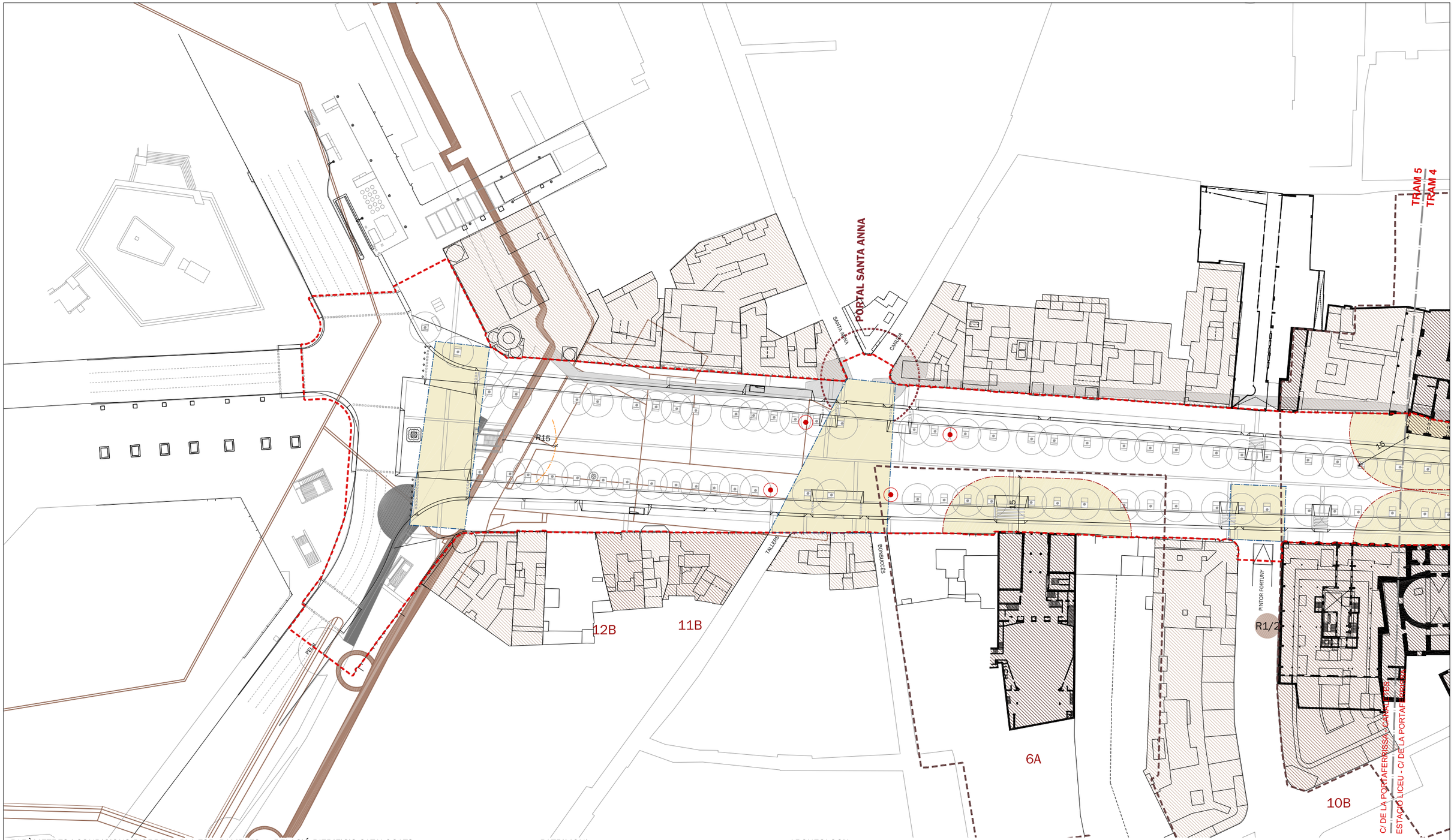
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
A3
1:1000
ORIGINALS
0 5 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
B.2 PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.B2
NOM FITXER: 12.B2 PLT MURALLA_ED PATRIM_PROP
03 / 04



PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDEN._PLA ESP. RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

RELACIÓ D'EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883

B _ béns culturals d'interès local (BCIL)

10B. COMPANYIA DE TABACS DE FILIPINES _ 1880/1929
11B. HOTEL LLORET _ 1860
12B. EDIFICI D'HABITATGES _ m.segle XIX

PATRIMONI

- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
- B _ béns culturals d'interès local (BCIL)
- C _ béns urbanísticament protegits
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

ARQUEOLOGIA

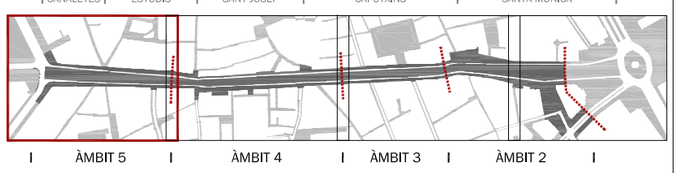
- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- R0 Refugis

ENLLUMENAT ORNAMENTAL

- Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

- Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

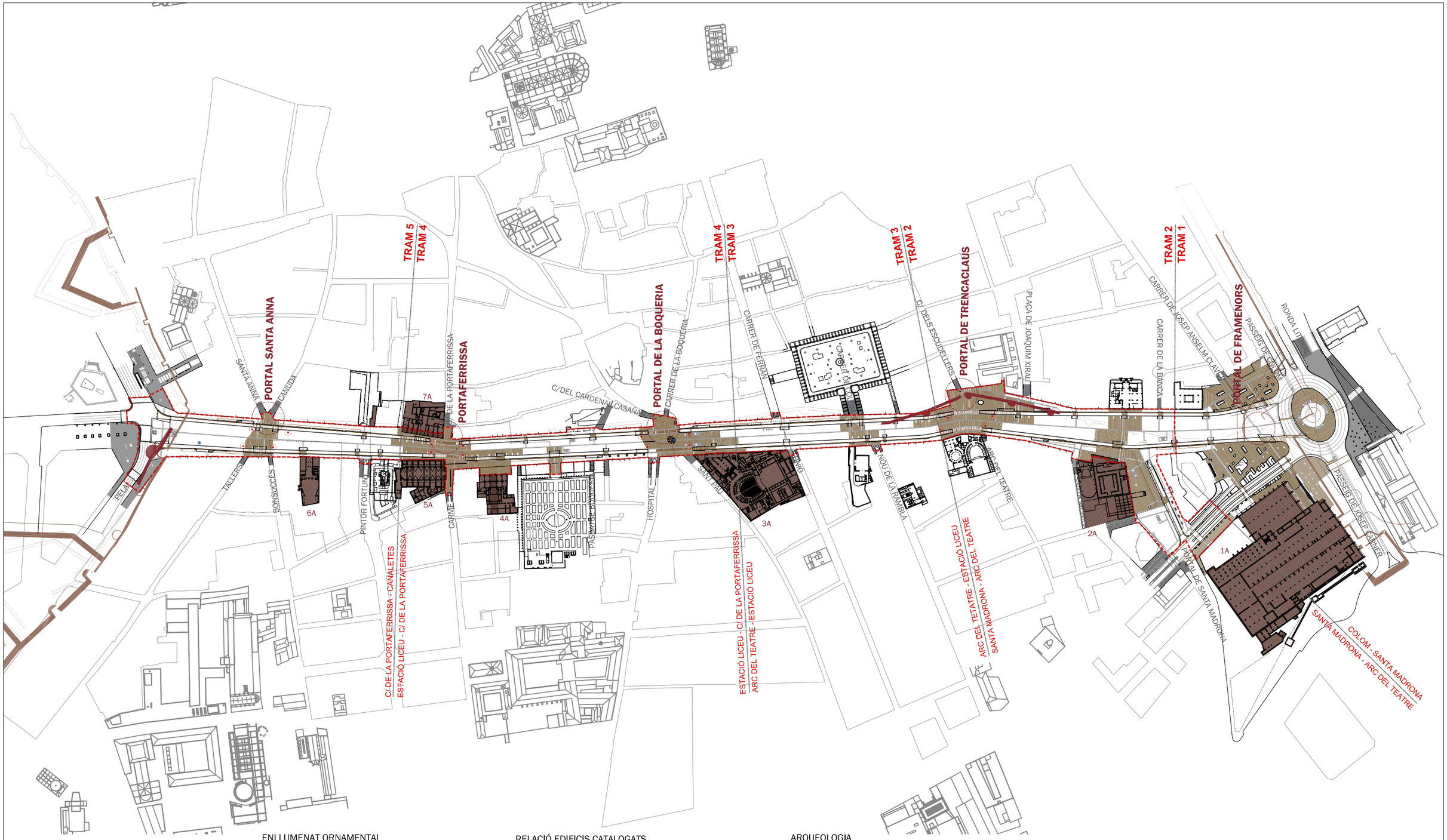
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
A3
1:1000 ORIGINALS
0 5 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
B.2 PLANTA MURALLA / EDIFICIS PATRIMONIALS_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.B2
NOM FITXER: 12.B2 PLT MURALLA_ED PATRIM_PROP



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

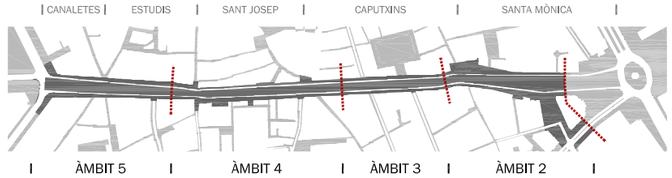
Entorn de protecció edificis BCIN
(FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

Traçat muralla
La muralla com a resta arqueològica visible
Base cartografica dels francesos 1823

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

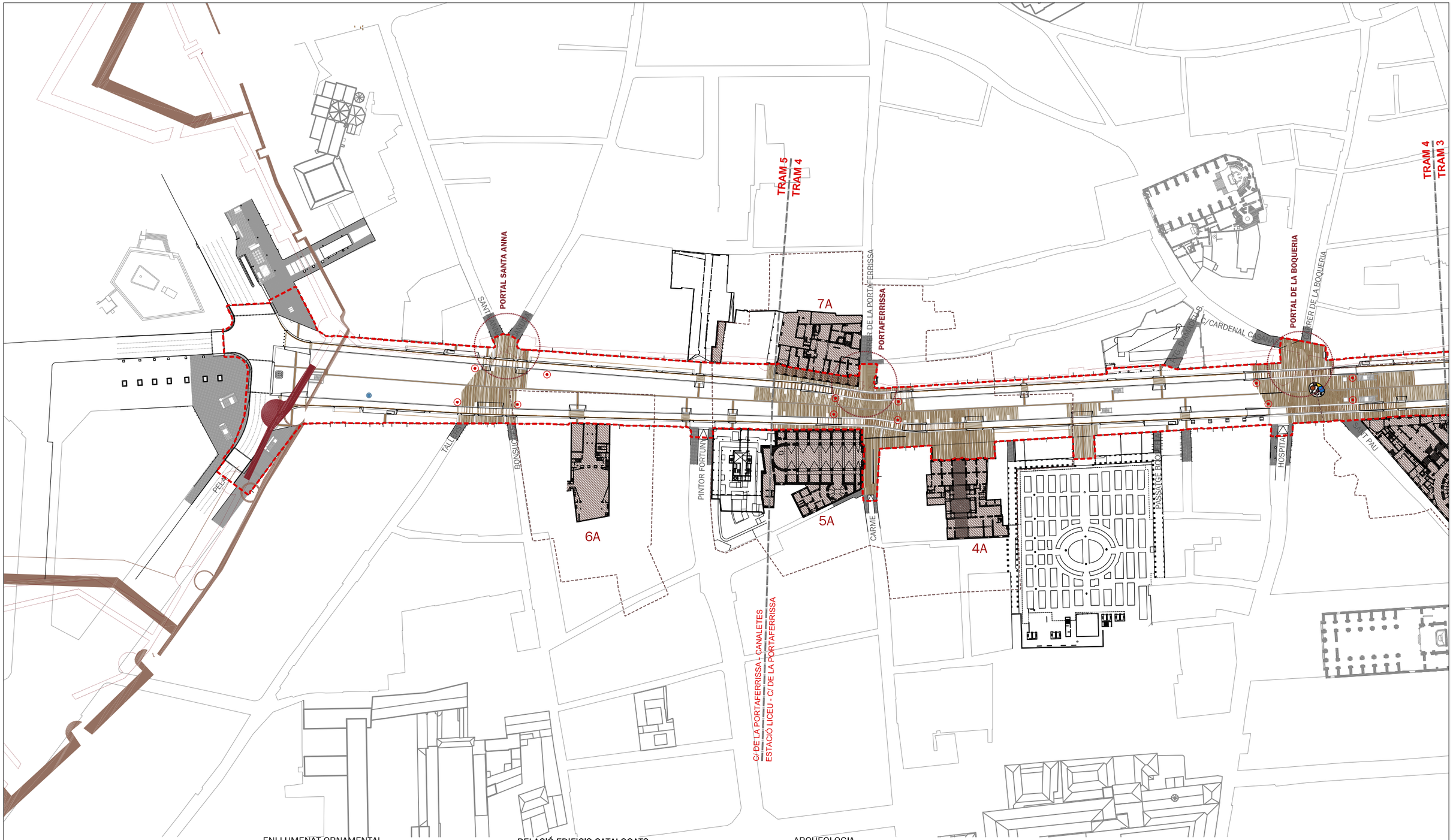
ESCALES
1:4000 A3
ORIGINALS
0 40 80m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
C.1 PLANTA GENERAL_PAVIMENTS / PORTES_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.C1
NOM FITXER: 12.C1 PLT GENERAL_PAVIMENTS + PORTES_PROPOSTA
FULL 01 de 01

TRAM 4
TRAM 3
TRAM 3
TRAM 2
TRAM 2
TRAM 1
PORTAL DE TRENCACLAUS
PORTAL DE LES RAMELLES
CARRER DE FERRAN
CARRER DE COLOM
CARRER DELS ESCUDELLERS
PLAÇA DE JOAQUIM XIRAU
CARRER DE JOSEP ANSELM CLAVÉ
PASSEIG DE COLOM
RONDA LITORAL
PASSEIG DE JOSEP CARNER
RAMBLA DEL MIG
RAMBLA DEL MIG
RAMBLA DEL MIG



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

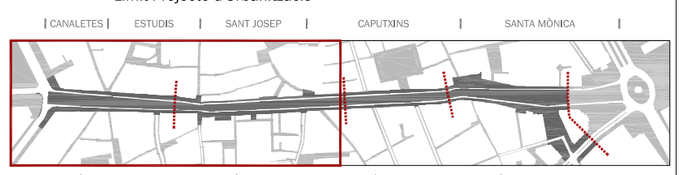
Entorn de protecció edificis BCIN
(FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

Traçat muralla
La muralla com a resta arqueològica visible
Base cartografica dels francesos 1823

NECRÒPOLIS: restes en l'entorn de la torre de les Puces/Drassanes (comprovació i previsió de cates i excavacions manuals)

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

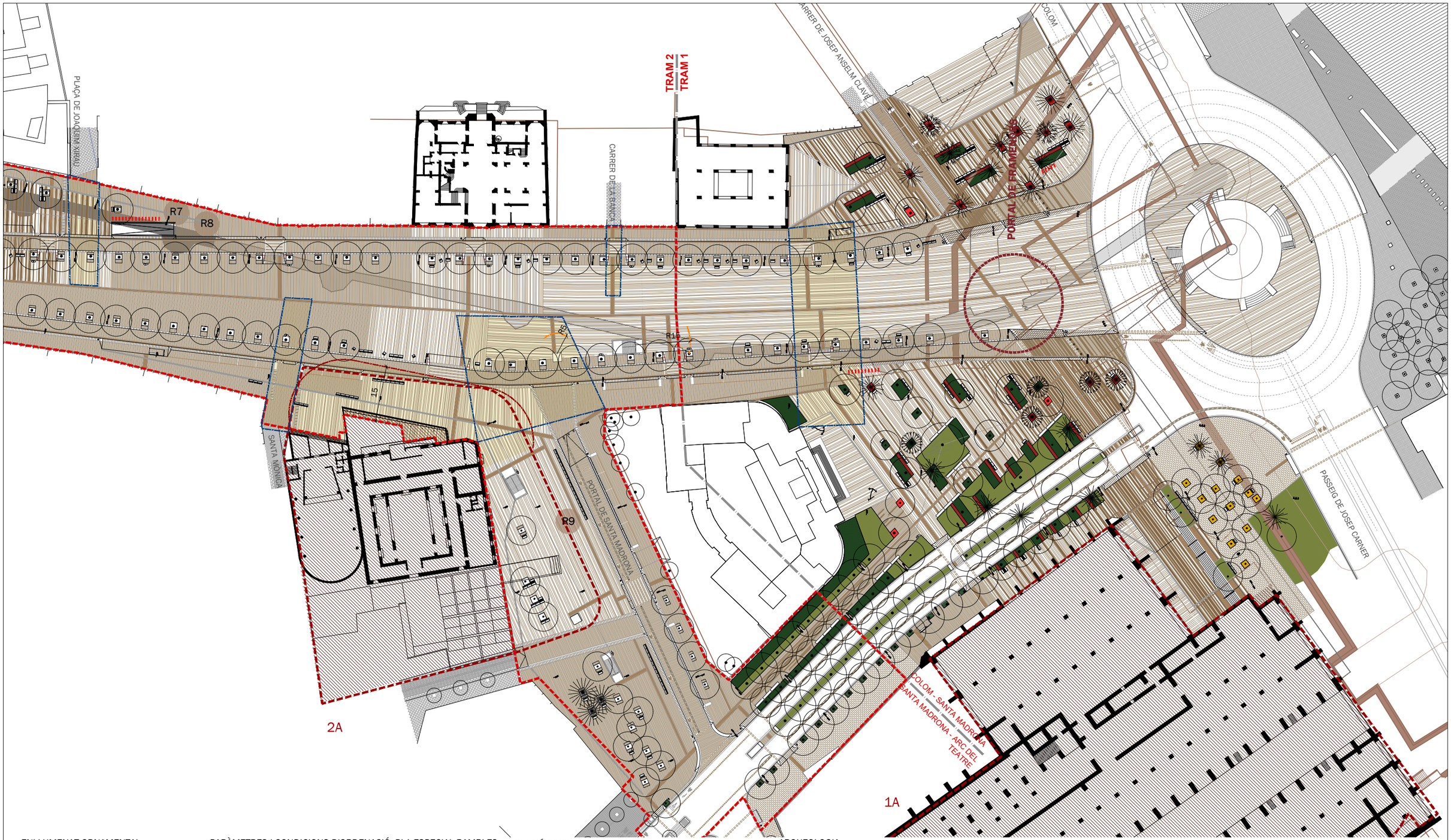
ESCALES
1:2000 A3
ORIGINALS

0 20 40m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
C.2 PLANTA GENERAL_PAVIMENTS / PORTES_PROPOSTA

NOM FITXER CTB: tle-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.C2
NOM FITXER: 12.C2 PLT GENERAL_PAVIMENTS + PORTES_PROPOSTA-v 02
FULL: 02



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

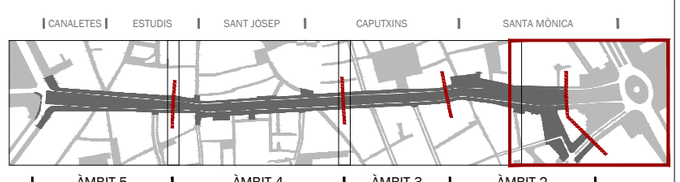
1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

Entorn de protecció edificis BCIN
(FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- R0 Refugis

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

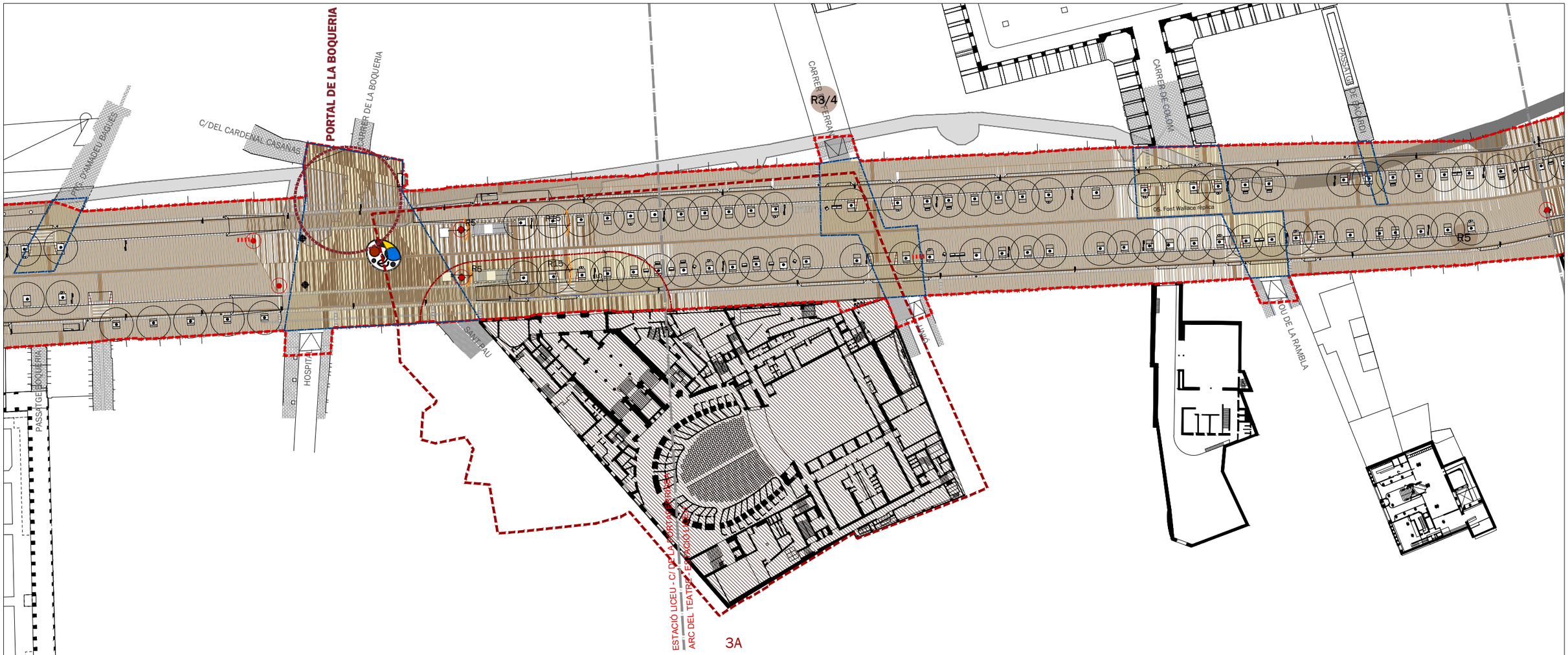
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
0 10 20m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
D PLANTA GENERAL / EDIFICIS BCIN _ PROPOSTA URB.

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
NOM FITXER: 12.D PLT GENERAL_BCIN_PROP (A2-A5)
PLÀNOL NÚM. 12.D
FULL 01 / 04



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

Zona no ocupable per quioscs ni terrasses

Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A

Cruïlles

Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

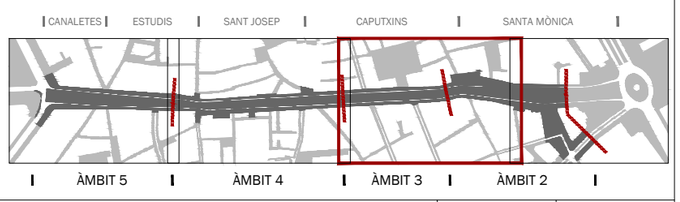
Traçat muralla

La muralla com a resta arqueològica visible

Base cartografica dels francesos 1823

R0 Refugis

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
D PLANTA GENERAL / EDIFICIS BCIN _ PROPOSTA URB.

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.D
NOM FITXER: 12.D PLT GENERAL_BCIN_PROP (A2-A3)
FULL 02 / 04



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)

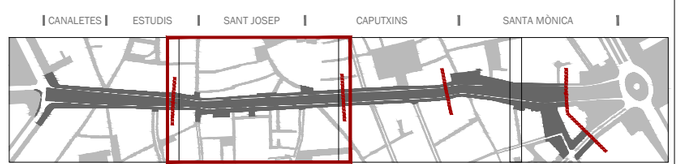
1A. DRASSANES _ 1282-1348
2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
7A. PALAU MOJA _ 1774-89

Entorn de protecció edificis BCIN
(FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- R0 Refugis

Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

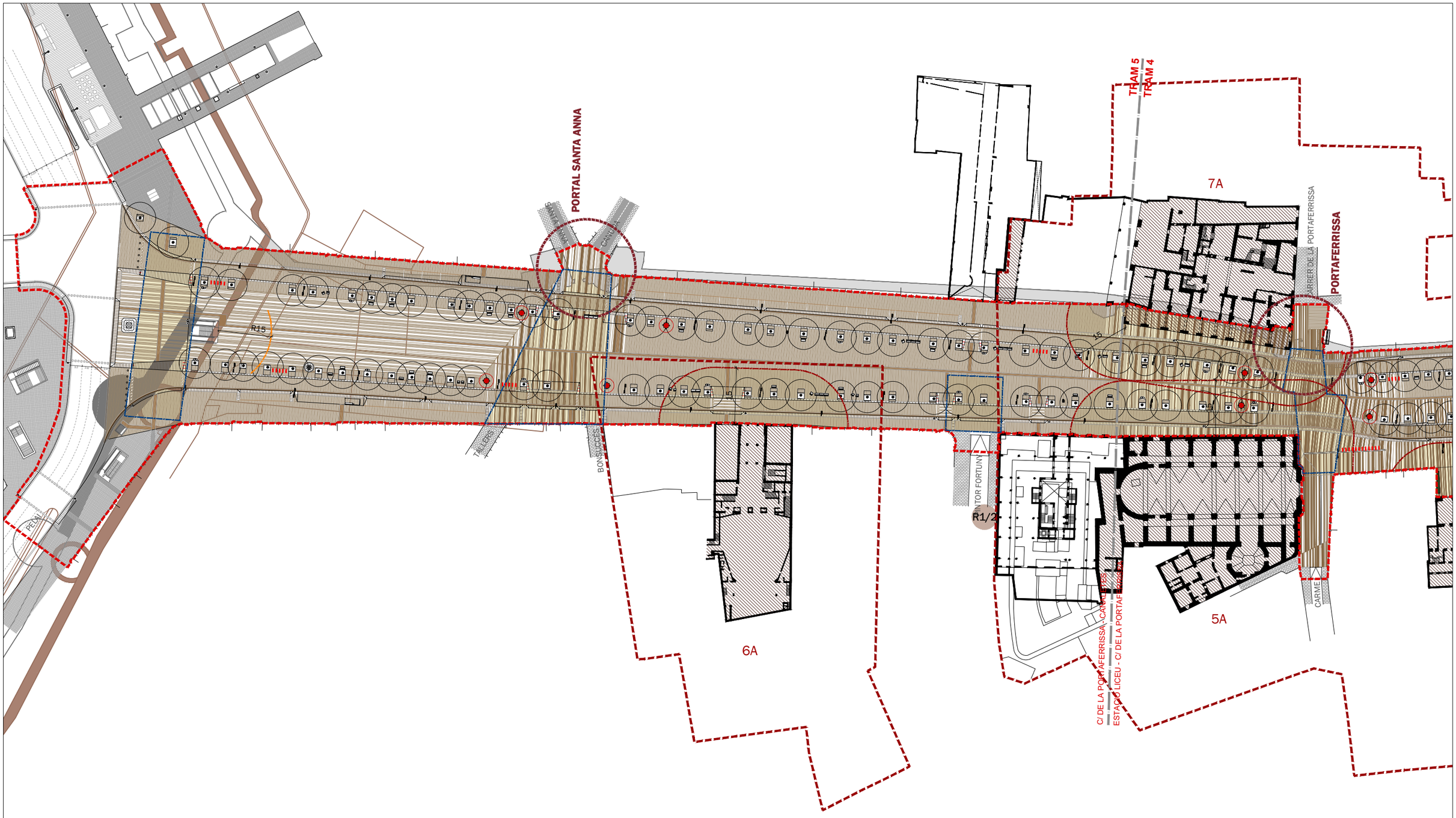
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
D PLANTA GENERAL / EDIFICIS BCIN _ PROPOSTA URB.

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.D
NOM FITXER: 12.D PLT GENERAL_BCIN_PROP (A2-A5)
FULL 03 / 04



ENLLUMENAT ORNAMENTAL

- Enllumenat ornamental (Proposta)

NOTA:
veure plànols d'elements d'especial interès no catalogats (A2-A5) 13.C-D-E-F Enllumenat ornamental

PARÀMETRES I CONDICIONS D'ORDENACIÓ_PLA ESPECIAL RAMBLES

- Zona no ocupable per quioscs ni terrasses
- Distància de 15m dels edificis catalogats pel PEPAHA amb nivel A
- Cruïlles
- Distància dels accessos del metro (5m ascensors i 15m escales)

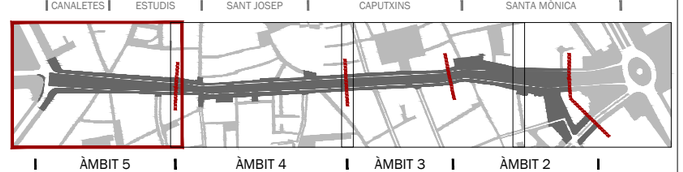
RELACIÓ EDIFICIS CATALOGATS

- A _ béns culturals d'interès nacional (BCIN)
  - 1A. DRASSANES _ 1282-1348
  - 2A. CENTRE D'ART SANTA MÒNICA _ segle XVII
  - 3A. GRAN TEATRE DEL LICEU _ 1845-47
  - 4A. PALAU DE LA VIRREINA _ 1772
  - 5A. ESGLÉSIA DE BETLEM _ 1681-1732
  - 6A. TEATRE POLIORAMA _ 1883
  - 7A. PALAU MOJA _ 1774-89
- Entorn de protecció edificis BCIN (FONT: Departament de patrimoni de la Generalitat)

ARQUEOLOGIA

- Traçat muralla
- La muralla com a resta arqueològica visible
- Base cartografica dels francesos 1823
- R0 Refugis

- Limit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:1000 A3
ORIGINALS
0 10 20m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
D PLANTA GENERAL / EDIFICIS BCIN _ PROPOSTA URB.

NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
tie-tipus.CTB	12.D
NOM FITXER:	FULL
12.D PLT GENERAL_BCIN_PROP (A2-A5)	04 / 04

CANALETES | ESTUDIS | SANT JOSEP | CAPUTXINS | SANTA MÒNICA

ÀMBIT 5 | ÀMBIT 4 | ÀMBIT 3 | ÀMBIT 2

Límit Projecte d'Urbanització

CARRER DE LA BANCA

EXCAVACIÓ ESPAI RODAT

-0,85

ENLLUMENAT aprox. -0,90

C. REG aprox. -0,45

ENLLUMENAT aprox. -0,55

-0,24

REBLERT

-0,19

AIGUA POT. aprox. -1,00

SECCIÓ B

SECCIÓ A

ENLLUMENAT aprox. -0,55

-0,18

-0,19

REG aprox. -0,45

ENLLUMENAT aprox. -0,60

ENLLUMENAT aprox. -0,90

REG aprox. -1,00

AIGUA POT. aprox. -1,00

-0,55

-0,56

REBLERT

REBLERT aprox. -0,60

METRO

PORTAL DE SANTA MADRONA

SANTA MÒNICA

NOTA

AL PRESENT CONJUNT DE PLÀNOLS S'HAN GRAFIAT LES PRINCIPALS EXCAVACIONS I REBLERTS GENERATS PELS CANVIS DE RASANT D'URBANITZACIÓ ACTUAL I FUTURA, SOBRE LA PLANTA DEL TRAÇAT DE LA MURALLA.

DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, CALDRÀ ANAR AMB ESPECIAL ATENCIÓ EN TOTES LES ACTUACIONS PREVISTES SOBRE EL TRAÇAT DE LA MURALLA.

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

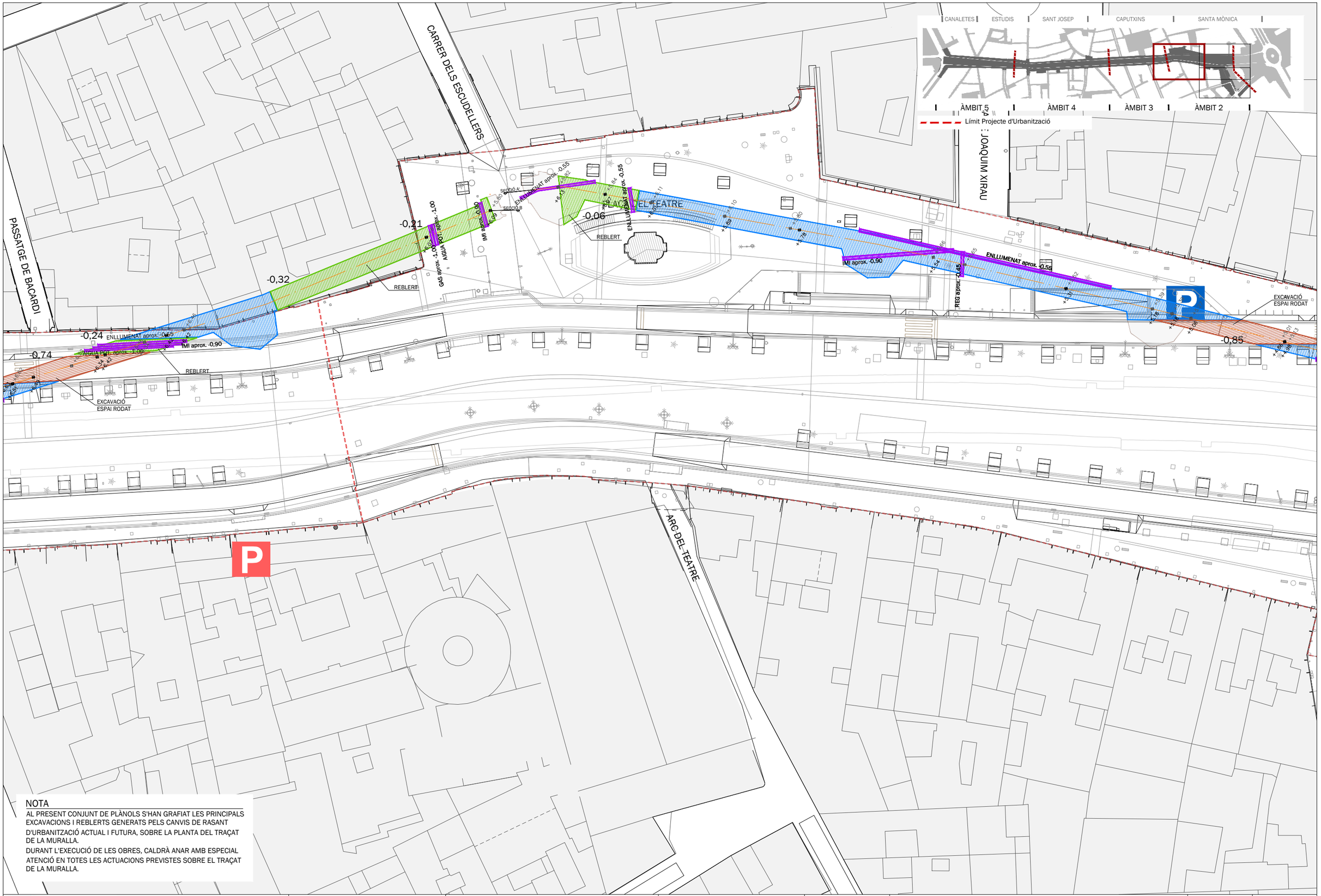
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
0 5 10m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. PLANTA

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12E
NOM FITXER: 12E Afectacions muralla planta
FULL 01 / 04



NOTA

AL PRESENT CONJUNT DE PLÀNOLS S'HAN GRAFIAT LES PRINCIPALS EXCAVACIONS I REBLERTS GENERATS PELS CANVIS DE RASANT D'URBANITZACIÓ ACTUAL I FUTURA, SOBRE LA PLANTA DEL TRAÇAT DE LA MURALLA.

DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, CALDRÀ ANAR AMB ESPECIAL ATENCIÓ EN TOTES LES ACTUACIONS PREVISTES SOBRE EL TRAÇAT DE LA MURALLA.

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

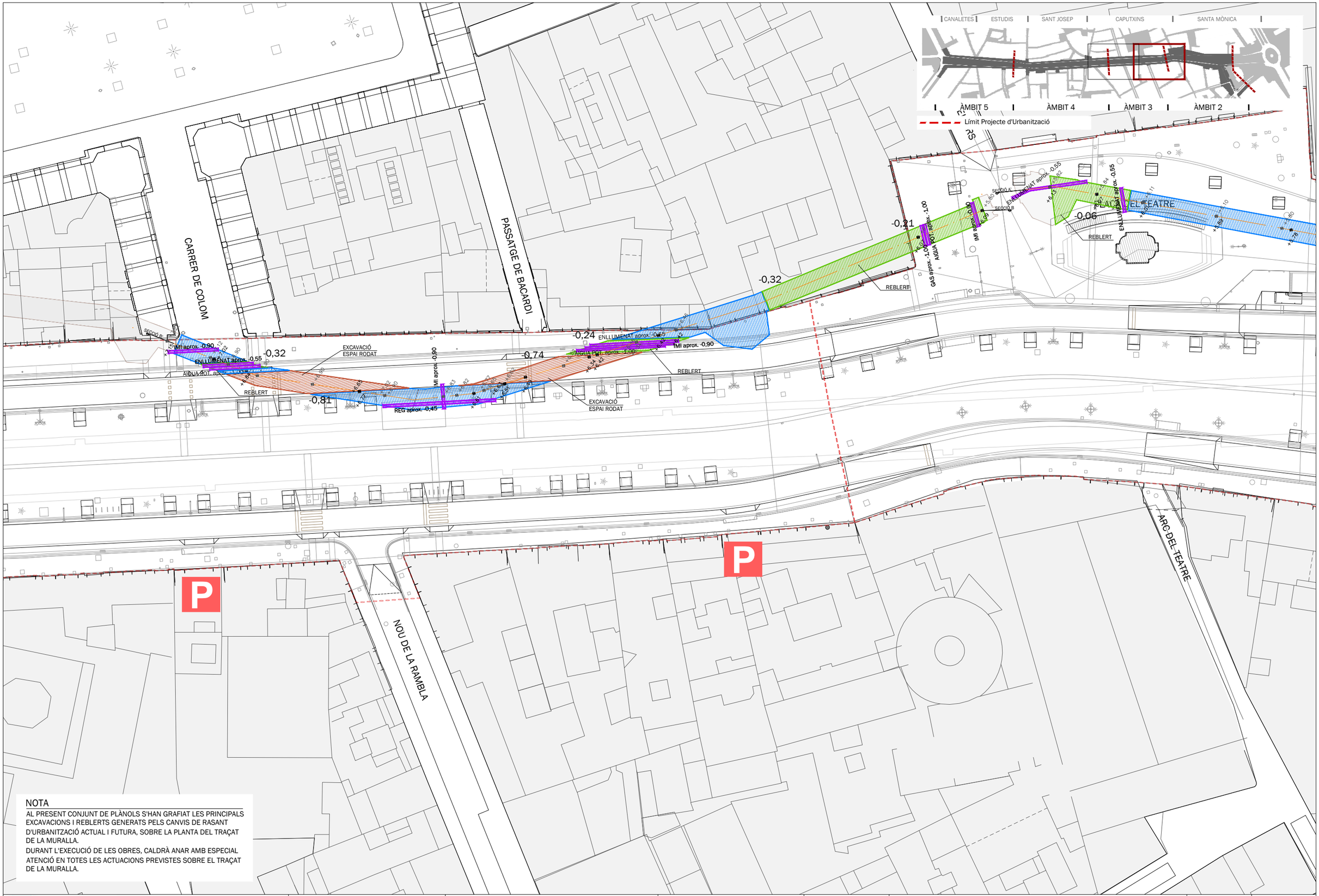
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
0 5 10m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. PLANTA

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
PLÀNOL NÚM. 12E
NOM FITXER: 12E Afectacions muralla planta
FULL 02 / 04



NOTA

AL PRESENT CONJUNT DE PLÀNOLS S'HAN GRAFIAT LES PRINCIPALS EXCAVACIONS I REBLERTS GENERATS PELS CANVIS DE RASANT D'URBANITZACIÓ ACTUAL I FUTURA, SOBRE LA PLANTA DEL TRAÇAT DE LA MURALLA.

DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, CALDRÀ ANAR AMB ESPECIAL ATENCIÓ EN TOTES LES ACTUACIONS PREVISTES SOBRE EL TRAÇAT DE LA MURALLA.

Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES, DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. PLANTA

NOM FITXER CTB:
tie-tipus.CTB

NOM FITXER:
12E Afectacions muralla planta

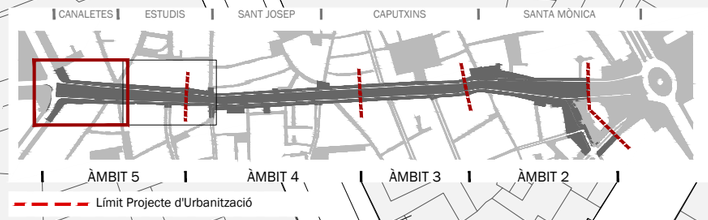
PLÀNOL NÚM.
12E

FULL
03 / 04

NOTA

AL PRESENT CONJUNT DE PLÀNOLS S'HAN GRAFIAT LES PRINCIPALS EXCAVACIONS I REBLERTS GENERATS PELS CANVIS DE RASANT D'URBANITZACIÓ ACTUAL I FUTURA, SOBRE LA PLANTA DEL TRAÇAT DE LA MURALLA.

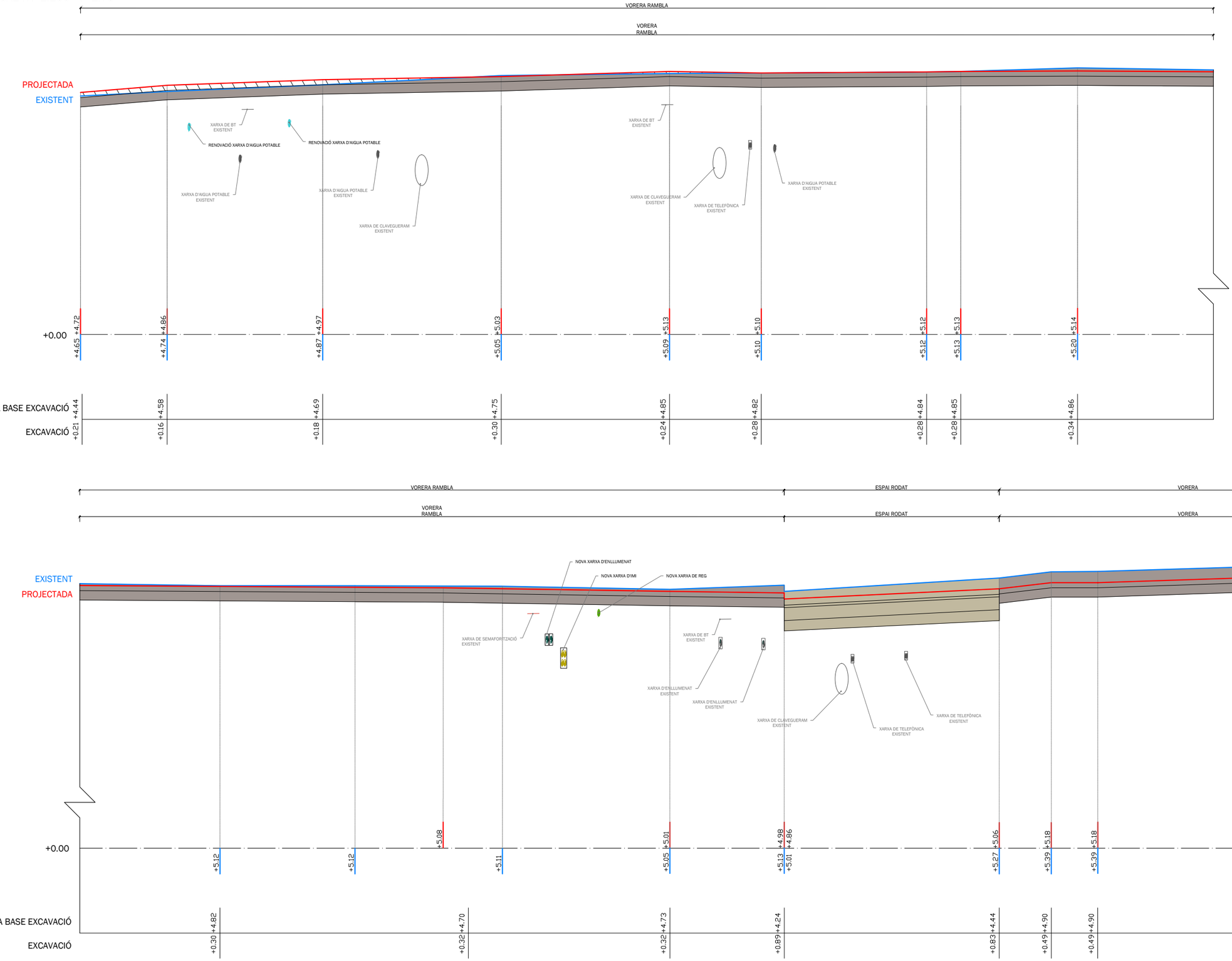
DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, CALDRÀ ANAR AMB ESPECIAL ATENCIÓ EN TOTES LES ACTUACIONS PREVISTES SOBRE EL TRAÇAT DE LA MURALLA.

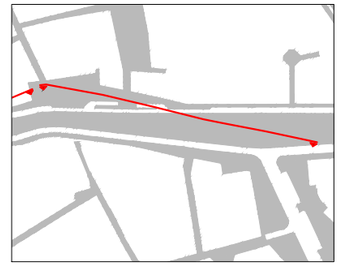


Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTORS DEL PROJECTE Lola Domènech Olga Tarrasó ute_km	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA** ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA	ESCALES 1:500 A3 ORIGINALS / GRÀFIQUES 0 5 10m	DATA: DESEMBRE 2020	NOM DEL PLÀNOL: ARQUEOLOGIA I PATRIMONI AFECTACIONS MURALLA. PLANTA	NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB NOM FITXER: 12E Afectacions muralla planta	PLÀNOL NÚM. 12E FULL 04 / 04

SECCIÓ A

ESCALA X=1:250 - Y=1:75





LLEGENDA

- RASANT PROJECTADA
- RASANT ACTUAL
- EXCAVACIÓ
- EXCAVACIÓ ESPAI RODAT
- REBLERT

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
VARIES A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

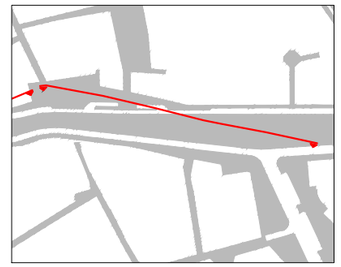
NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. SECCIONS

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
NOM FITXER: 12F Afectacions muralla seccions

PLÀNOL NÚM. 12F
FULL 01 / 05

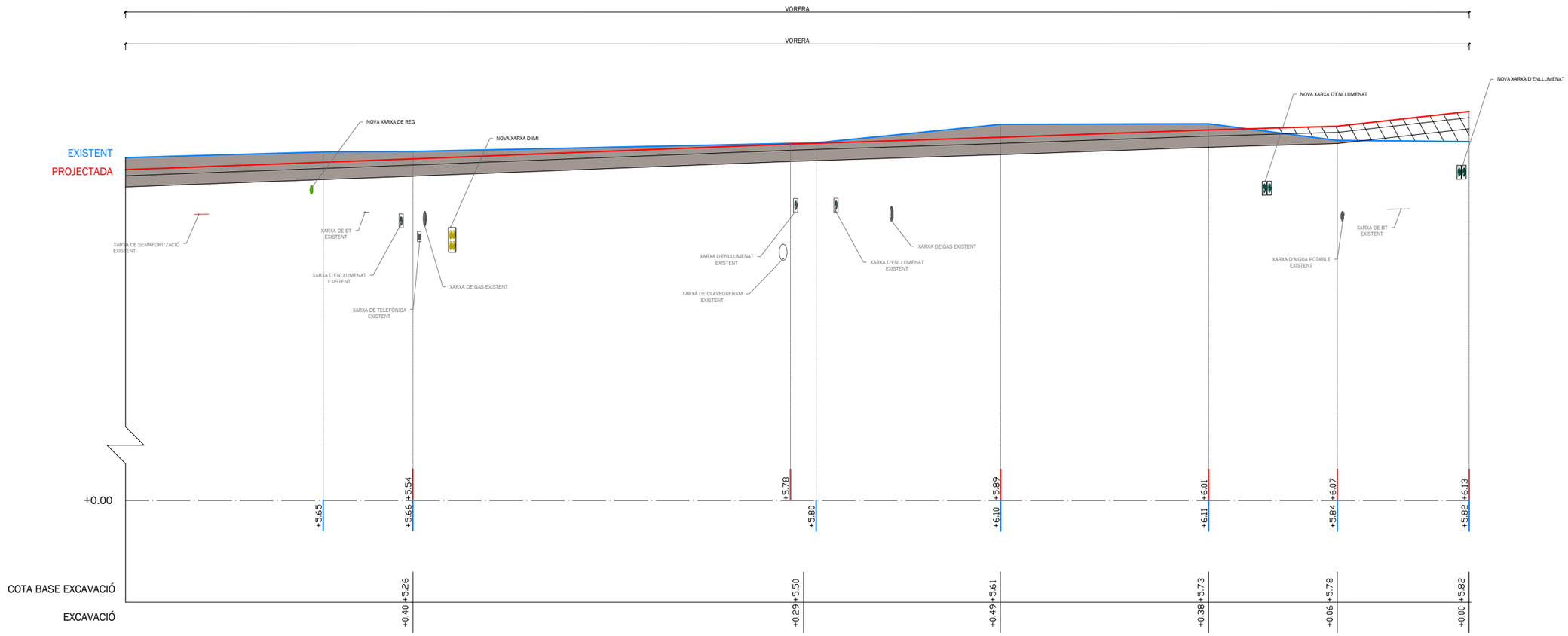
SECCIÓ A

ESCALA X=1:250 - Y=1:75



LLEGENDA

- RASANT PROJECTADA
- RASANT ACTUAL
- EXCAVACIÓ
- EXCAVACIÓ ESPAI RODAT
- REBLERT



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
VARIES A3
0 5 10m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

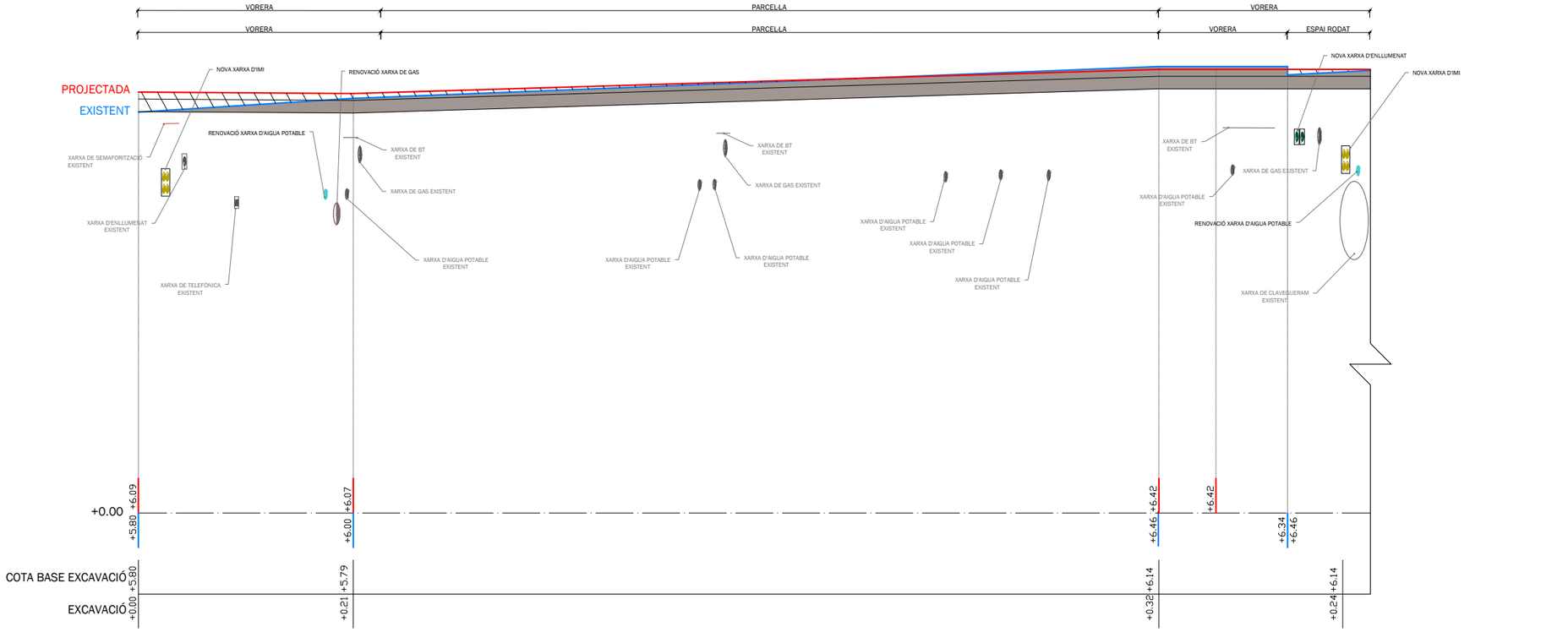
NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. SECCIONS

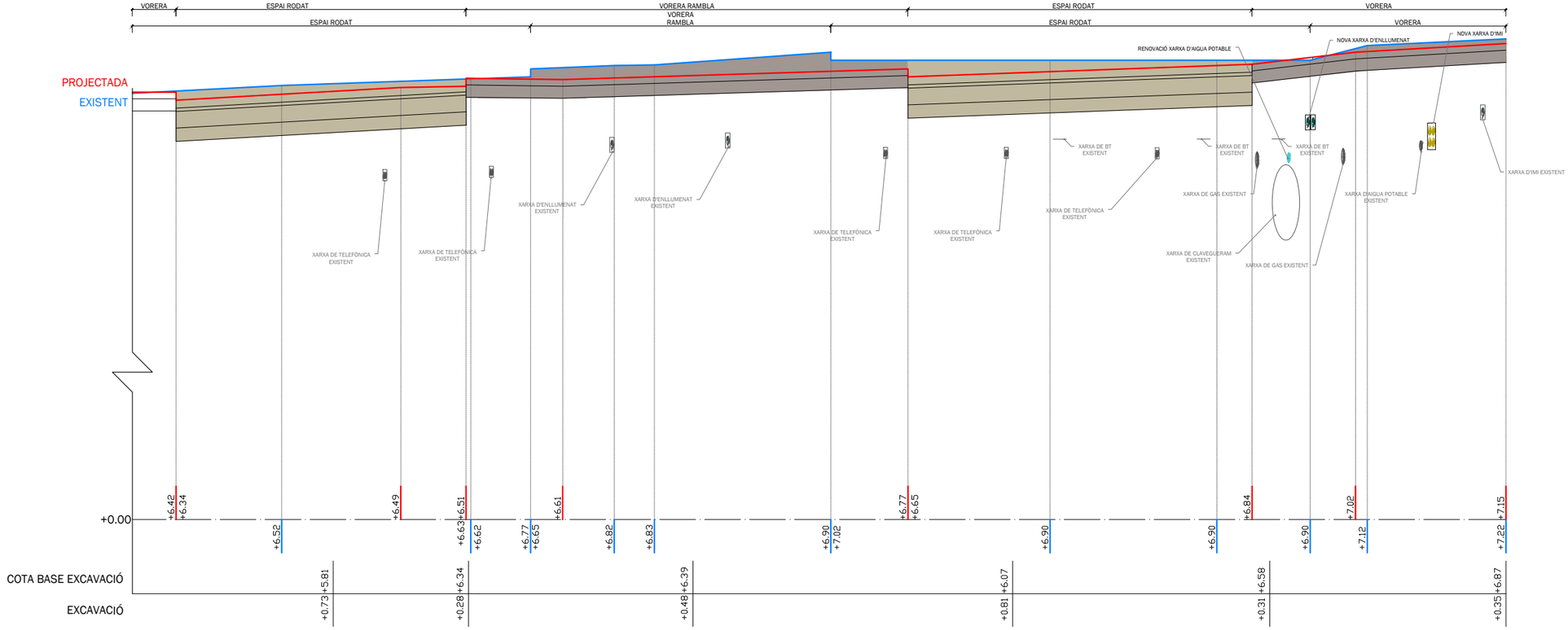
NOM FITXER CTB:
tie-tipus.CTB
NOM FITXER:
12F Afectacions muralla seccions

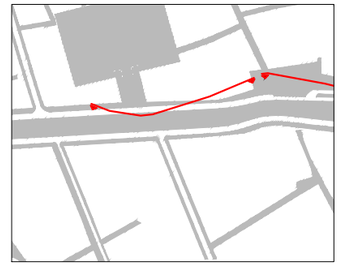
PLÀNOL NÚM.
12F
FULL
02 / 05

SECCIÓ B

ESCALA X=1:250 - Y=1:75







LLEGENDA

- RASANT PROJECTADA
- RASANT ACTUAL
- EXCAVACIÓ
- EXCAVACIÓ ESPAI RODAT
- REBLERT

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
VARIES A3
0 5 10m
ORIGINALS GRÀFIQUES

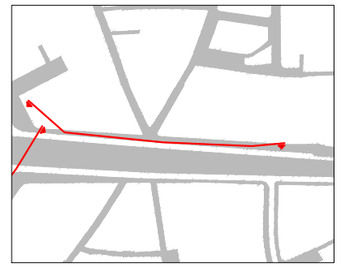
DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. SECCIONS

NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB**
PLÀNOL NÚM. 12F
NOM FITXER: 12F Afectacions muralla seccions
FULL 03 / 05

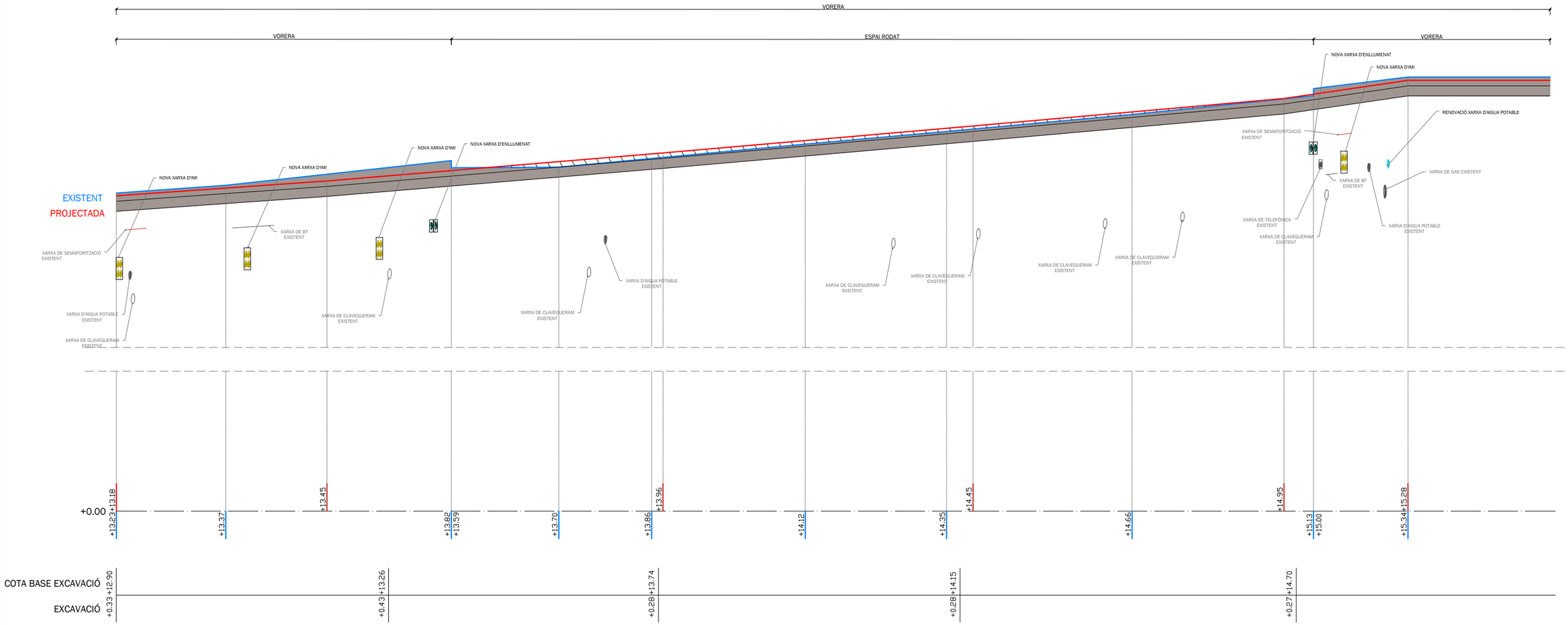
SECCIÓ C

ESCALA X=1:250 - Y=1:75



LLEGENDA

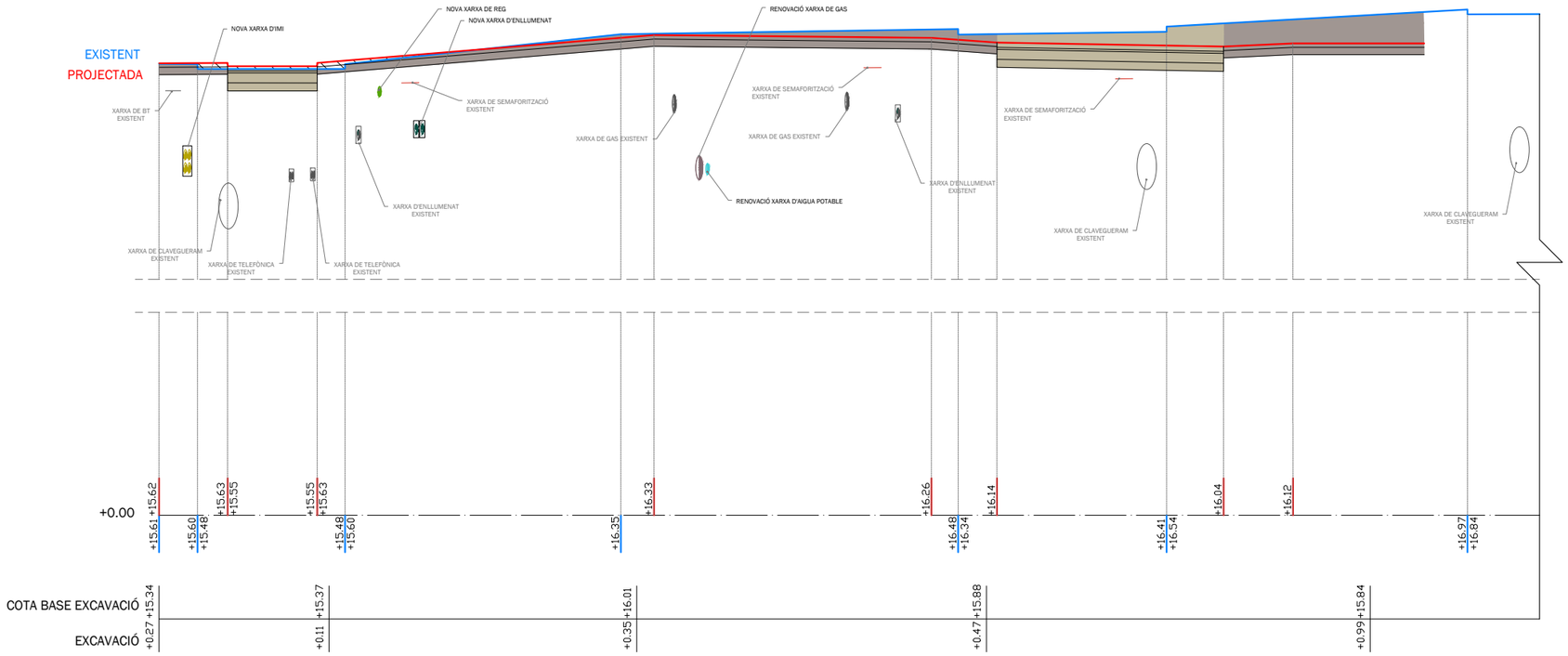
- RASANT PROJECTADA
- RASANT ACTUAL
- EXCAVACIÓ
- EXCAVACIÓ ESPAI RODAT
- REBLERT

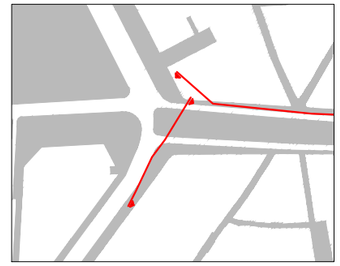


Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTORS DEL PROJECTE Lola Domènech Olga Tarrasó ute_km	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA** ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA	ESCALES VARIES A3 ORIGINALS 0 5 10m GRÀFIQUES	DATA: DESEMBRE 2020	NOM DEL PLÀNOL: ARQUEOLOGIA I PATRIMONI AFECTACIONS MURALLA. SECCIONS	NOM FITXER CTB: **tie-tipus.CTB** NOM FITXER: 12F Afectacions muralla seccions	PLÀNOL NÚM. 12F FULL 04 / 05

SECCIÓ D

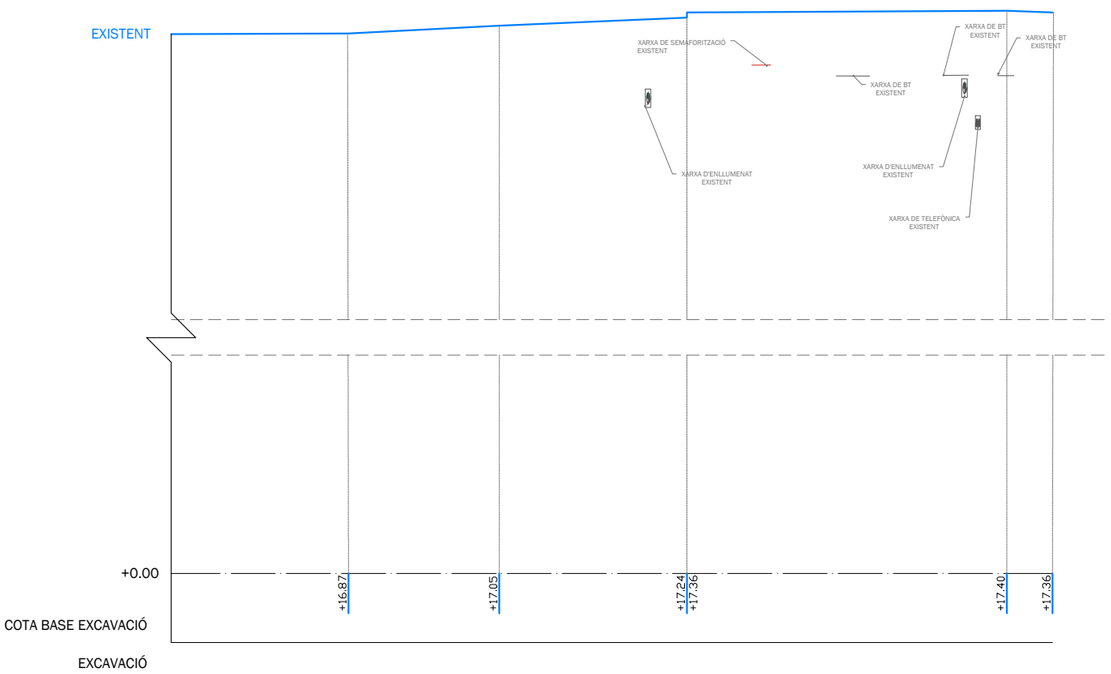
ESCALA X=1:250 - Y=1:75





LLEGENDA

- RASANT PROJECTADA
- RASANT ACTUAL
- EXCAVACIÓ
- EXCAVACIÓ ESPAI RODAT
- REBLERT



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_km

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
VARIES A3
ORIGINALS
0 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

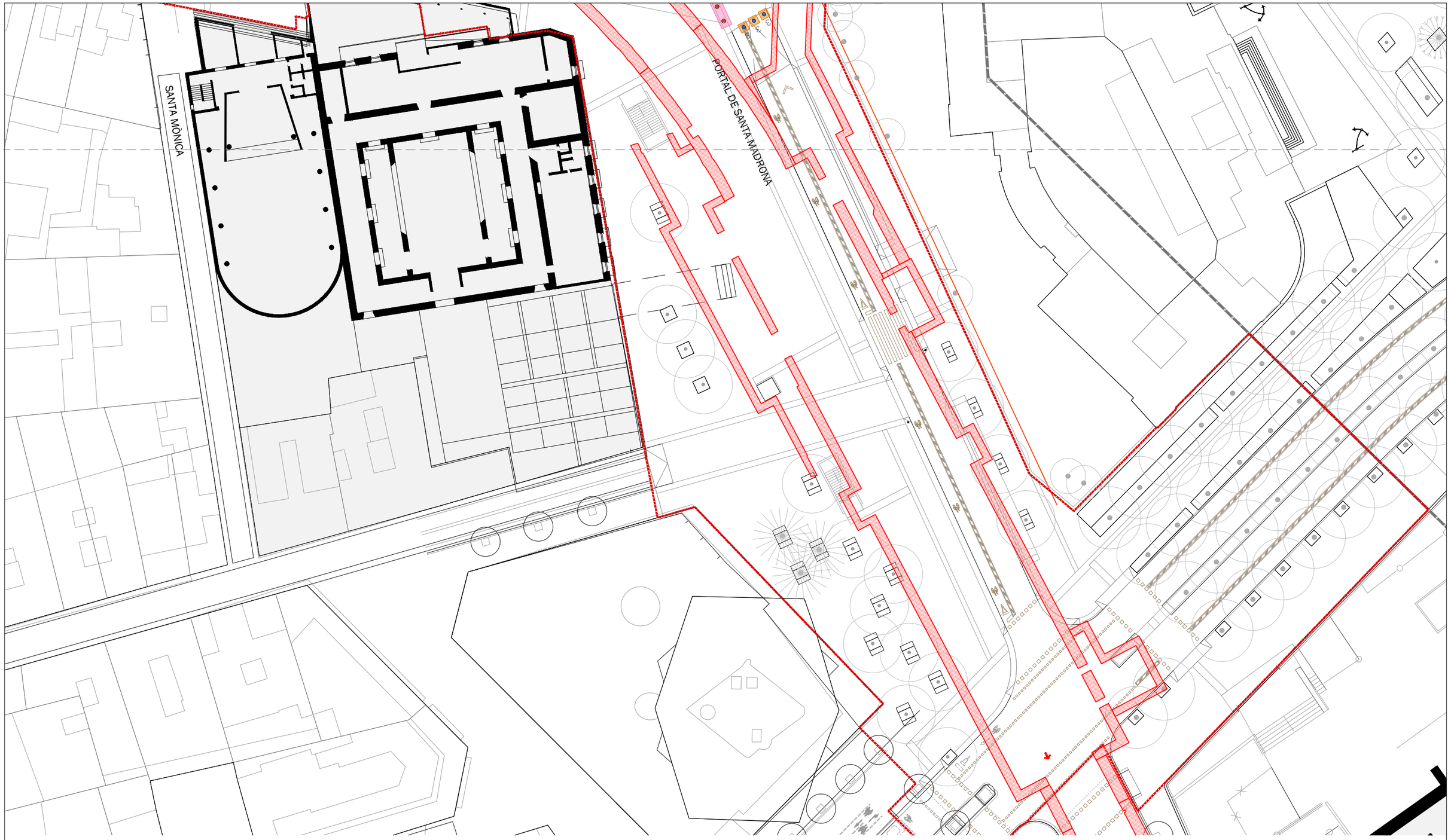
NOM DEL PLÀNOL:
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
AFECTACIONS MURALLA. SECCIONS

NOM FITXER CTB:
tie-tipus.CTB

PLÀNOL NÚM.
12F

NOM FITXER:
12F Afectacions muralla seccions

FULL
05 / 05



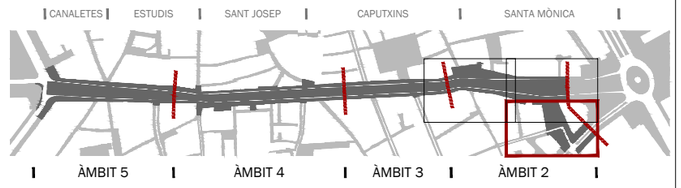
LLEGENDA PILONES	A2
M50 fixa	9u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	106u
M30 retràctil	6u
TOTAL	121u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francessos)
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.1 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
tie-tipus.CTB	12.G.1
NOM FITXER:	FULL
12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES.dgn	02 / 03



LLEGENDA PILONES	A2
M50 fixa	9u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	106u
M30 retràctil	6u
TOTAL	121u

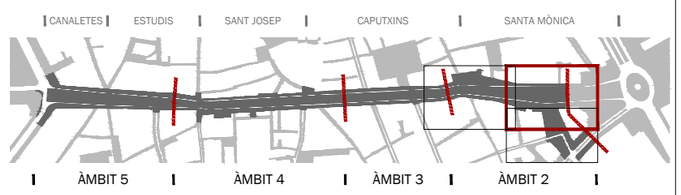
LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesos
- Estació metro

Límit Projecte d'Urbanització



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.1 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.G.1
NOM FITXER: 12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES.dgn
FULL: 02 / 03



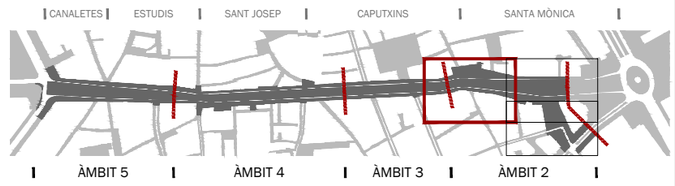
LLEGENDA PILONES	A2
M50 fixa	9u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	106u
M30 retràctil	6u
TOTAL	121u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesso
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

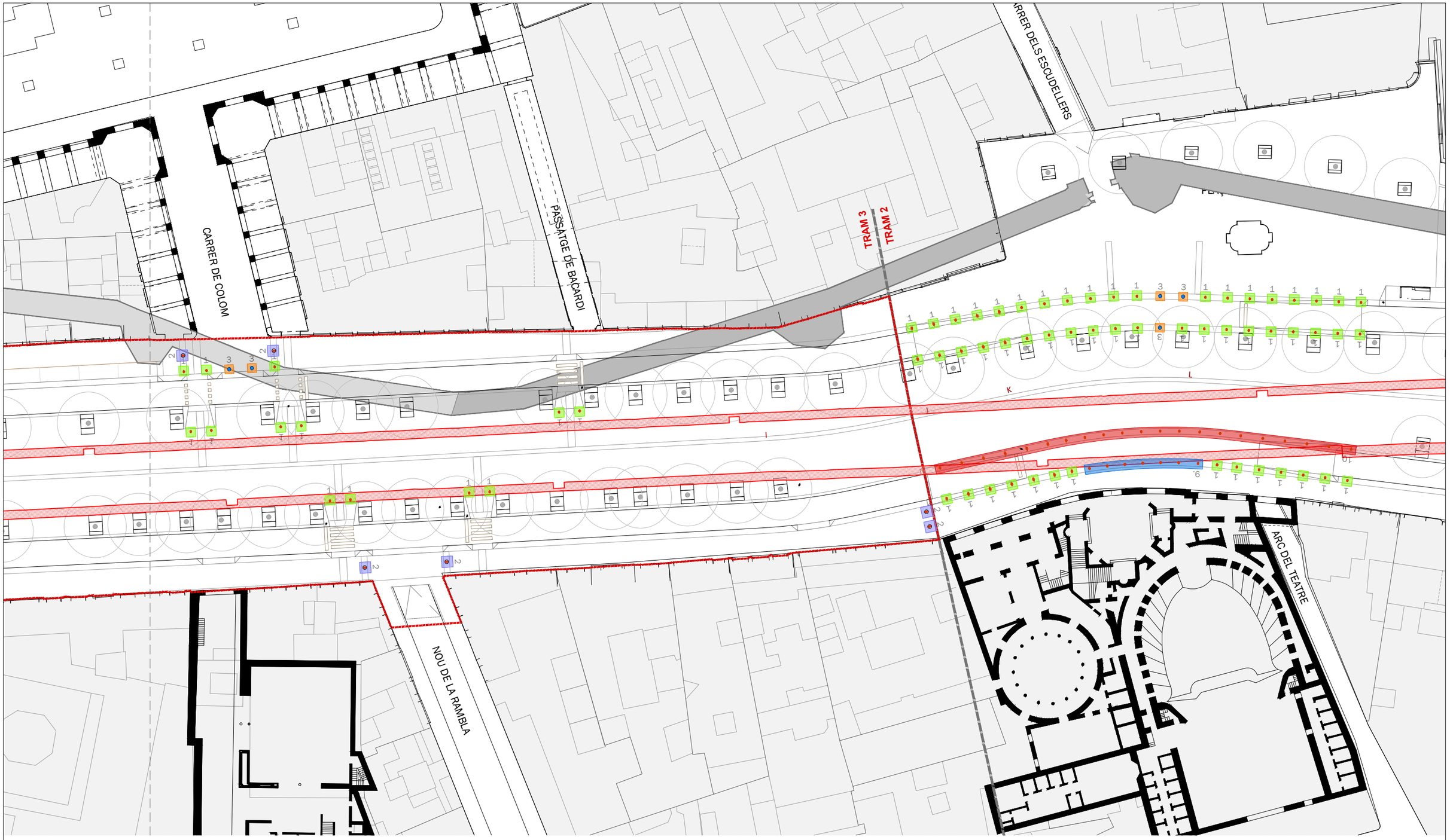
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES, DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.1 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 2

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM.: 12.G.1
NOM FITXER: 12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES_A2
FULL 03 / 03



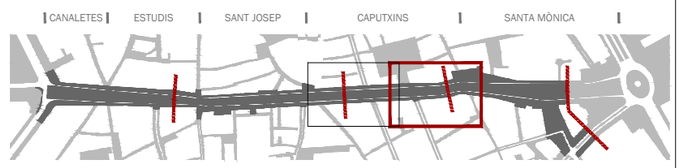
LLEGENDA PILONES	A3
M50 fixa	13u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	20u
M30 retràctil	2u
TOTAL	35u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesso
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

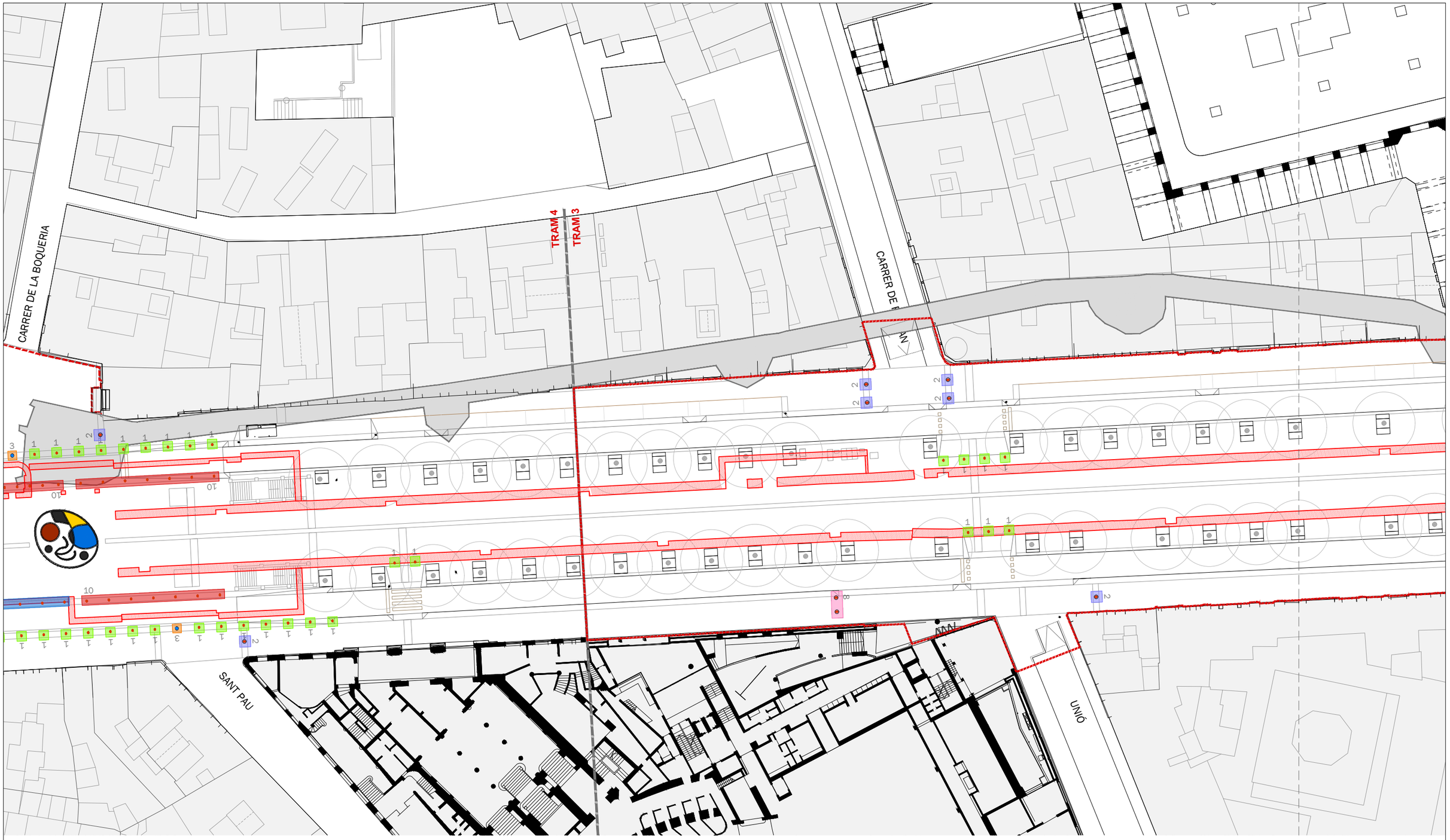
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES, DISTRICTE DE CIUTAT VELLA, BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.2 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 3

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.G.2
NOM FITXER: 12.G.AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES_02
FULL 01 / 02



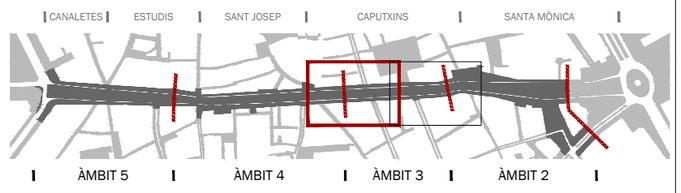
LLEGENDA PILONES	A3
M50 fixa	13u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	20u
M30 retràctil	2u
TOTAL	35u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesso
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

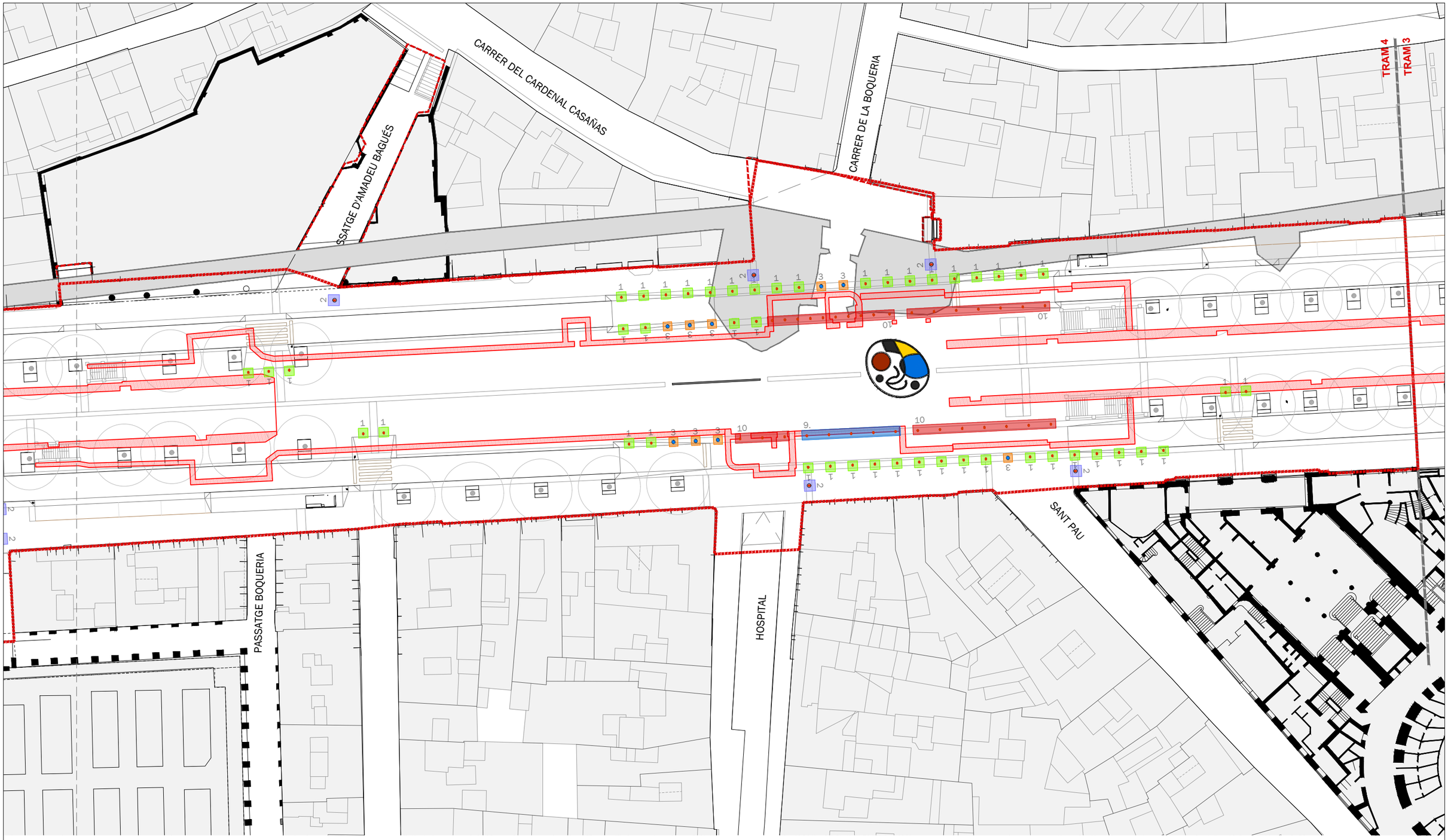
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.2 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 3

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.G.2
NOM FITXER: 12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES.DGN
FULL 02 / 02



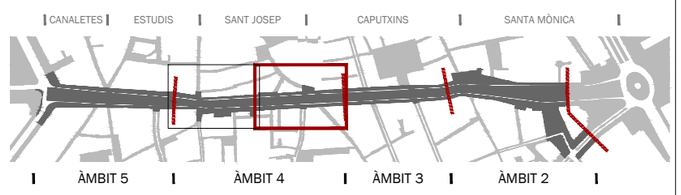
LLEGENDA PILONES	A4
M50 fixa	10u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	147
M30 retràctil	37u
TOTAL	194u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesso
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
0 2 5 10m
ORIGINALS GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.3 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 4

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.G.3
NOM FITXER: 12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES_A2.6
FULL 01 / 02



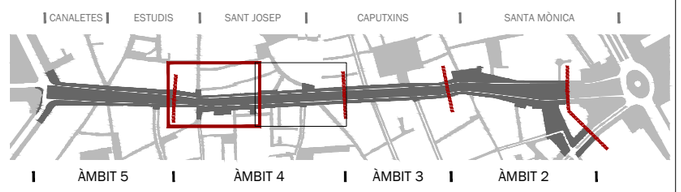
LLEGENDA PILONES	A4
M50 fixa	10u
M50 retràctil	0u
M30 fixa	147
M30 retràctil	37u
TOTAL	194u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesos
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.3 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 4

NOM FITXER CTB:	PLÀNOL NÚM.
tie-tipus.CTB	12.G.3
NOM FITXER:	FULL
12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES_02	02 / 02



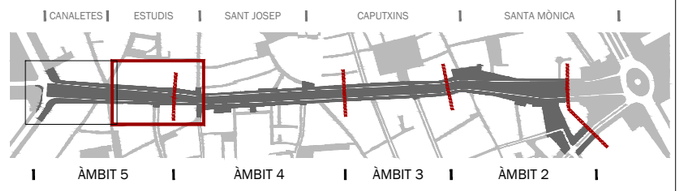
LLEGENDA PILONES	A5
M50 fixa	72u
M50 retràctil	21u
M30 fixa	20u
M30 retràctil	0u
TOTAL	113u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesso
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

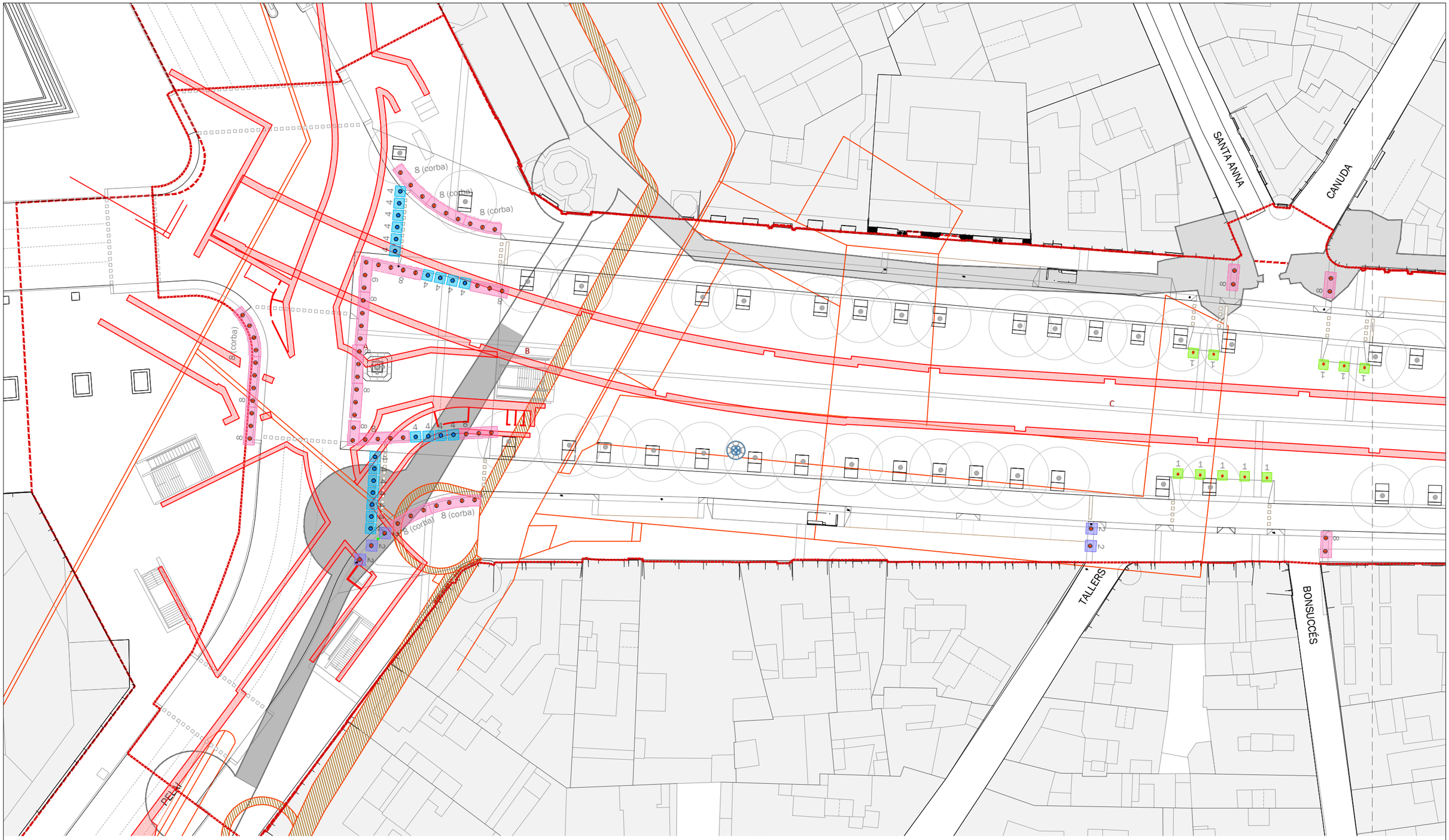
NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.4 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 5

NOM FITXER CTB:
tie-tipus.CTB

PLÀNOL NÚM.
12.G.4

NOM FITXER:
12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES_G.4

FULL
01 - 02



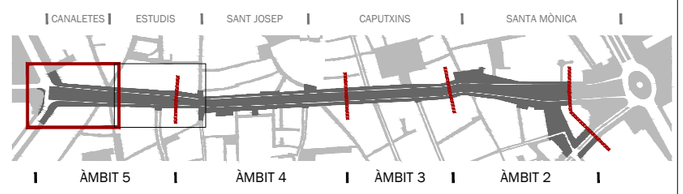
LLEGENDA PILONES	A5
M50 fixa	72u
M50 retràctil	21u
M30 fixa	20u
M30 retràctil	0u
TOTAL	113u

LLEGENDA FONAMENTS PILONES

- (1) Aillada M30
- (2) Aillada M50
- (3) Retràctil M30
- (4) Retràctil M50
- (7) En serie arriostrada M30
- (8) En serie arriostrada M50
- (9) En serie arriostrada red. esgr.
- (10) En serie arriostrada red. plana

Els fonaments tipus 1, 2, 5 i 6 tenen una profunditat màxima de 0,73 m des de la superfície i per tant no afectaran la muralla.
Els fonaments 3 i 4 corresponen a les pilones retràctils i tenen una profunditat màxima de 1,67 m des de la superfície. Com que no es coneix la posició exacta de la muralla es faran cates per determinar la seva localització i, si fos necessari, es canviara la posició d'aquestes pilones retràctils.

- Muralla
- Muralla (francesso
- Estació metro



Ajuntament de Barcelona
BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTORS DEL PROJECTE
Lola Domènech
Olga Tarrasó
ute_kmZERO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DE **LA RAMBLA**
ÀMBIT SANTA MADRONA-CANALETES. DISTRICTE DE CIUTAT VELLA. BARCELONA

ESCALES
1:500 A3
ORIGINALS
0 2 5 10m
GRÀFIQUES

DATA:
DESEMBRE 2020

NOM DEL PLÀNOL:
12. ARQUEOLOGIA I PATRIMONI
G.4 AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES - ÀMBIT 5

NOM FITXER CTB: tie-tipus.CTB
PLÀNOL NÚM. 12.G.4
NOM FITXER: 12.G AFECTACIONS MURALLA. FONAMENTS PILONES_02
FULL 02 / 05