

***ANNEX VIII***

***DOCUMENTACIÓ MÍNIMA QUE HAN D'INCLOURE LES SEPARATES  
LLIURADES PER OBTENIR INFORME EN FASE DE REDACCIÓ DE PROJECTE***

## PROJECTES D'URBANITZACIÓ: DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA EN LA PRESENTACIÓ DE PROJECTES AL DEPARTAMENT D'INFORMACIÓ DE PROJECTES I RECEPCIONS

1. Memòria Descriptiva del projecte.
2. Plànols:
  - Planta de situació.
  - Topogràfic.
  - Planta de superposició.
  - Planta general.
3. Pressupost.
  - Resum del pressupost.
  - Últim full del pressupost.
  
4. Quadre resum de les característiques principals

### SUPERFÍCIES (m2)

Superfície total actuació:	
Superfície zona verda:	
Superfície de vials:	
Superfície de voreres:	
Superfície de prioritat invertida:	
Superfície d'aparcament:	

### AMIDAMENTS PRINCIPALS

#### Xarxa de clavegueram

Longitud de canonada:	
Pous registres:	
Embornals:	

## **Xarxa d'abastament**

Fonts per beure noves o afectades:

Fonts ornamentals, llacs, làmines noves o afectades:

Contempla el subministrament de recursos hídrics alternatius:

## **Pavimentació**

Sup. Pedra natural:	
Sup. Asfalt:	
Sup. Formigó:	
Sup. Lloses:	
ml vorada:	
Sup. Llamborda:	

## **Xarxa d'enllumenat**

Nº columnes o bàculs	
Alçada columnes o bàculs	
Nº Il·luminàries per façana	
Secció cable elèctric(mm2)	
Longitud de línia aèria que es soterra	
Potència làmpades (W)	

## Jardineria i Reg

Plantacions arbustos:	
Superfície de parterre:	
nº arbres afectats:	
nº arbres existents a conservar:	
nº arbres nous:	
nº escossells:	
Longitud canonada de reg:	

## Mobiliari urbà

Papereres:	
Pilones:	
Bancs:	
Cadires:	
Baranes:	
Pèrgoles:	

## ENERGIA

Consumidors previstos d'electricitat (ex. escales mecàniques, bombes, casetes, bars, parcs, etc.) :

Demanda d'electricitat/potència (kWh) i (Kw):

Usos previstos tèrmics (calor/fred) (ex. Aigua calenta, dutxes, refrigeració espais):

Demanda de calor/fred per a cada tipologia (kWh):

## PRESSUPOST

PEM	
PEC	

---



**Ajuntament  
de Barcelona**

## INFRAESTRUCTURES 22 @

1. Memòria descriptiva.

2. Annexes.

- Xarxes de serveis existents
- Xarxes de serveis afectats
- Xarxes de nous serveis a implantar (Clavegueram, Telecomunicacions, Electricitat, Aigua, Contraincendis, Gas)
- Xarxa centralitzada de fred i calor (Districlima)
- Xarxa de recollida pneumàtica
- Altres serveis

3. Plànols:

- Planta general d'urbanització
- Planta de planejament
- Planta topogràfica
- Definició en alçat (Seccions tipus, Perfils transversals i longitudinals)
- Plànols de serveis existents
- Plànols de serveis afectats (Planta de serveis afectats i reposicions, detall de les reposicions, seccions transversals i perfil longitudinal de les reposicions, detalls de canalitzacions, pous, etc...)
- Plànols de implantació de nous serveis: Districlima, recollida pneumàtica, clavegueram, prismes del 22@, xarxa d'aigua i contraincendis, xarxa de gas, altres serveis, galeries de serveis (Plànols de planta, seccions transversals, perfils longitudinals, detalls canalitzacions, pous, elements especials, etc...)
- Plànols de superposició de serveis

4. Plecs de condicions Tècniques que s'han utilitzat. (Només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer)

5. Estat d'amidaments i pressupost (Capítols serveis afectats i reposicions, nous serveis a implantar, Districlima, Recollida Pneumàtica), , resum de pressupost i últim full



**Ajuntament  
de Barcelona**

## SEPARATA D'ENERGIA

---

1. Projecte d'instal·lació d'Energies Renovables o Alta Eficiència (solar tèrmica, fotovoltaica, biomassa, cogeneració etc.).
  - a. Dades bàsiques (demanda d'ACS, superfície construïda i usos etc.).
  - b. Dimensionament de la instal·lació d'Energies Renovables (producció, cobertura etc.).
    - Descripció de la solució.
    - Càlculs justificatius.
    - Esquemes de funcionament/connexió.
    - Plànols coberta (secció i planta on es vegin mòduls i/o captadors).
    - Certificats equips.
    - Pressupost.
  - c. En el cas que pertoqui (segons normativa) justificació de la disminució o exempció.
2. Documentació per donar compliment al CTE i a la certificació d'edificis (si s'escau).





**Ajuntament  
de Barcelona**

## SEPARATA DE SANEJAMENT

---

1. Memòria constructiva.
2. Annexes:
  - Càlculs hidrològics i hidràulics de la xarxa d'aigües pluvials.
  - Dimensionament de les canalitzacions i dels elements de connexió.
3. Plànols:
  - Plànol de conques.
  - Plànol planta de la xarxa. Existent i projectat.
  - Plànols perfils longitudinals.
  - Seccions tipus amb els elements de clavegueram i altres.
  - Plànols detalls dels elements de clavegueram, pous, embornals, arquetes, reixes.
  - Plànols de pavimentació.
4. Omplir el qüestionari de verificació.
5. Plecs de condicions Tècniques que s'han utilitzat (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer).
6. Estat d'amidaments i pressupost capítol de clavegueram.
7. Quan el projecte inclogui informació relativa a SUD's la separata de sanejament ha de portar la següent:
  - Hidrologia (Nivell Freàtic, masses d'aigües receptores).
  - Topografia (possible aportació de conques adjacents).
  - Geologia i geotècnia (tipus de sòl, capacitat d'infiltració etc.).
  - Zones sensibles i ús restringit (zones inundables etc.).
  - Desenvolupament urbà actual (serveis existents).

Tot projecte haurà d'annexar el qüestionari següent complimentat:

**Qüestionari de verificació:**

<b>Criteri</b>	<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No procedeix</b>
<b>Criteris generals de disseny</b>	S'està informat sobre les indicacions del Pla Integral de Clavegueram (PICBA) ?			
	Es considera en el projecte les solucions que indica el PICBA i s'adapta a elles?			
	Es verifica que els cabals màxims que produeix el projecte no siguin mes grans que els que es produiran abans de l' urbanització?			
	S'identifica en el projecte el sistema de drenatge natural?			
	Es respecta i manté de manera substancial el sistema de drenatge natural de la zona?			
	S'identifiquen els punts baixos amb alt risc d'inundació i s'adopten les mesures per evitar que es produeixin problemes en ells?			
	Es verifica que no es reben aportacions d'aigües pluvials des de fonts externes a la zona a urbanitzar?			
	Si es reben aportacions externes, ja sigui superficialment o mitjançant la xarxa de drenatge, es consideren en el sistema de drenatge de la urbanització i se'ls hi dona una solució adequada?			
<b>Destí de les aigües</b>	Descarreguen les aigües pluvials a un col·lector primari o a un col·lector secundari especialment dissenyat per rebre aquesta aportació?			
	Es verifica que el sistema receptor té capacitat per rebre i evacuar sense problemes les noves càrregues projectades?			
	Si les aigües pluvials descarreguen a una llera natural: Tenen l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua?			
<b>Tècniques alternatives de solució</b>	El disseny de la urbanització: Afavoreix la disminució de l'escorrentiu superficial?			
	El disseny de la urbanització: Incorpora les àrees verdes al sistema de drenatge?			
	S'integren les àrees verdes amb elements d'emmagatzemament, infiltració o transport de les aigües pluvials?			
	S'utilitza i es promou l'ús de la xarxa natural de drenatge de la conca com a via important per al drenatge i evacuació de les aigües pluvials?			

<b>Criteri</b>	<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No procedeix</b>
<b>Hidrologia</b>	S'indica el tamany de les diferents àrees segons els usos projectats del sòl?			
	Es calculen e indiquen els coeficients d'escolament de cada sector amb valors raonables?			
	Es calculen els temps de concentració de la conca i subconques a seccions d'interès segons procediments adequats?			
	S'estima l'aportació de la conca en condicions prèvies a la urbanització segons procediments i dades adequades?			
	Es consideren pluges de disseny amb distribució temporal e intensitats segons lo proposat per aquesta guia?			
	S'indica informació empírica sobre les característiques d'infiltració del sòl?			
	S'indica la profunditat del nivell freàtic en el sector amb dades fiables?			
	Es calcula e indica l'hidrògama de creixuda del sector en condicions posteriors a la urbanització?			
	S'utilitza una metodologia adequada per estimar caudals màxims en les seccions d'interès?			
	S'utilitzen hidrògames d'entrada als elements d'infiltració proposats que son adequats a les condicions de disseny?			
	S'utilitzen hidrògames d'entrada als elements d'emmagatzemament que son adequats a les condicions de disseny?			
	S'utilitzen hidrògames d'entrada als elements de transport o conducció que son adequats a les condicions de disseny?			
<b>Tècniques de gestió i escolament urbans</b>	Es dissenyen parterres centrals de manera que poden rebre les aigües pluvials?			
	Es consideren paviments porosos o permeables en llocs d'escàs trànsit com estacionaments o similars?			
	Si el tipus de sòl i profunditat del nivell freàtic o permeten: Es consideren rases, pous o estanys d'infiltració per a petites àrees?			
	Es dissenyen obres d'emmagatzemament lo suficientment eficaces com per a que la urbanització no generi un major caudal màxim que el que es generava previ a ella?			



<b>Criteri</b>	<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No procedeix</b>
<b>Transport en carrers i embornals</b>	Els embornals d'aigües pluvials considerats en el projecte: son suficients i estan correctament ubicats?			
	Es verifica que en les interseccions dels carrers no existeixen punts baixos ni que el flux travessi el carrer principal?			
<b>Col·lectors</b>	Es disposen de cunetes en quantitat i dimensions, de manera que conduixin les aigües pluvials sense excedir la seva capacitat?			
	Els col·lectors subterranis, compleixen les velocitats, diàmetres i calat màxim d'aigua exigides per a una xarxa secundària?			
	Es disposen de pous de registre en els llocs on hi corresponen?			
	Les lleres naturals del projecte; Compleixen amb els requisits referents al control de l'erosió?			

## SEPARATA DE ABASTAMENT. XARXA D'AIGUA FREÀTICA.

---

1. Memòria constructiva.
2. Càlcul necessitats de consums XAF en funció de l'ús.
3. Càlcul del dimensionat de la instal·lació.
4. Aprofitaments d'esgotaments freàtics.
5. Adjuntar el model complimentat per la "Sol·licitud d'autorització d'esgotament del freàtic per obres i el seu abocament a la xarxa pública de Sanejament" en el cas que sigui d'aplicació.
6. Annexes.
7. Plànols:
  - Plànol planta de la xarxa. existent i projectat.
  - Plànols detalls dels elements de connexió.
  - Esquema de principi de la Instal·lació de XAF.
8. Plecs de condicions Tècniques que s'han utilitzat. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer)
9. Estat d'amidament i pressupost del capítol.

**SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ D'ESGOTAMENT DEL FREÀTIC  
PER OBRES I EL SEU ABOCAMENT A LA XARXA PÚBLICA DEL  
SANEJAMENT**

**Sol·licitant:*****TITULAR DE L'ESGOTAMENT***Nom:

---

Domicili:

---

Municipi:

Codi postal:

---

NIF:

---

Telèfon de contacte:

Correu electrònic:

---

***REPRESENTANT DEL TITULAR DE L'ESGOTAMENT***Sr./Sra.:

---

Domicili:

---

Municipi:

Codi postal:

---

DNI:

---

Telèfon de contacte:

Correu electrònic:

---

***DADES DE LA PERSONA DE CONTACTE (cas que sigui diferent dels anteriors)***Sr./Sra.:

---

Empresa:

---

Telèfon de contacte:

Correu electrònic:

---

**EXPOSO:**

Primer: Que accepto les condicions i controls durant l'esgotament descrites en l'ANNEX I, d'aquesta sol·licitud.

Segon: Que s'adjunta la documentació descrita en l'ANNEX II d'aquesta sol·licitud.

Tercer: Que declaro la veracitat de les dades aportades a la sol·licitud.

**SOL·LICITO:** Realitzar el bombeig i abocament d'aigües freàtiques procedents de l'obra:

---

Amb un cabal aproximat de (m<sup>3</sup>/h):

---

Al tram de de claveguera municipal del carrer:

cruïlla:

---

, el de de

---

Segell i signatura del titular

A l'atenció del Director/a del Cicle de l'Aigua de l'Ajuntament de Barcelona



## ANNEX I: MARC NORMATIU I CONDICIONS I CONTROLS DURANT L'ESGOTAMENT

### MARC NORMATIU

- Ordenança Municipal del Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona
- Reglament Metropolità d'Abocament d'Aigües
- Procediment H0309 – Derivació d'Aigües amb caràcter temporal. Agència Catalana de l'Aigua
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) – SE-C Cimentacions; 7.4. Gestió de l'aigua.
- Real Decreto 1.514/2009, de 2 de octubre, *“por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro”*

### CONDICIONS I CONTROLS DURANT L'ESGOTAMENT

1. Respectar el punt d'abocament que la Direcció del Cicle de l'Aigua determini. La Direcció del Cicle de l'Aigua podrà canviar el punt de connexió a la xarxa de clavegueram, si les condicions del servei així ho requereixen. El canvi de la connexió, així com les obres o instal·lacions necessàries per això, serà a càrrec del sol·licitant, excloent la possibilitat de reclamar compensació a l'Ajuntament de Barcelona.
2. Comunicar per escrit, a la Direcció del Cicle de l'Aigua, la necessitat d'un segon o més punts d'abocament. La Direcció del Cicle de l'Aigua emetrà, per escrit, l'autorització si procedeix.
3. Assumir els costos (segons els criteris establerts en l'Ordenança fiscal núm. 3.5, d'acord amb les bases que fixi l'Art. 4 de la Taxa de Sanejament per l'any fiscal en curs), en el supòsit de que l'abocament d'aigües procedents de l'esgotament del nivell freàtic provoqui un augment dels costos, degut a l'increment del volum d'aigües dirigit a una estació de bombeig o d'elevació en la xarxa de sanejament municipal, o per qualsevol altre circumstància de similars característiques.
4. Executar els piezòmetres de control que determini l'estudi hidrogeològic i les condicions establertes en la resolució del/s organisme/s competent/s. L'Ajuntament determinarà el punt de col·locació d'aquests piezòmetres.
5. Realitzar una lectura dels piezòmetres de control, setmanal. (es lliurarà a l'Ajuntament en suport informàtic – arxiu Excel-)
6. Col·locar un comptador d'aigua freàtica a cada un dels punts d'extracció.
7. Lectura del/s comptador/s d'aigua freàtica, setmanal (es lliurarà a l'Ajuntament en suport informàtic – arxiu Excel-).

8. Realitzar una analítica de l'aigua freàtica, d'acord amb l'ANNEX III del present document, en funció del cabal extret. A les condicions de l'autorització de l'esgotament, per part de l'Ajuntament, s'indicarà la periodicitat de les mateixes.
9. Instal·lar i mantenir en perfecte estat de funcionament, el/s dipòsit/s decantador/s per evitar l'entrada de sorres o partícules en suspensió a l'interior de la xarxa del clavegueram municipal.
10. Disposar de comptador/s per comprovar el cabal abocat declarat. En el cas d'absència d'aquest/s, l'Administració competent es reserva el dret d'estimar el cabal abocat a la xarxa de clavegueram.
11. En cas de que el cabal total abocat al clavegueram sigui superior a 50 m<sup>3</sup>/h, l'Ajuntament pot sol·licitar altres proves durant l'execució de les obres, en funció de les característiques hidrogeològiques del terreny i dels processos constructius emprats a les obres.
12. Permetre l'accés de l'Administració a la zona on es troba/en el/s dipòsit/s decantador/s i el/s comptador/s o aforament/s per a la seva corresponent inspecció.
13. Adoptar les mesures correctores que indiqui la Direcció del Cicle de l'Aigua, en cas que l'evolució dels sediments les facin recomanables.
14. Realitzar, a les seves costes exclusivament, la neteja del tram o trams de col·lector que resulti afectat per la decantació de sorres procedents del bombeig, tantes vegades com sigui necessària a criteri dels tècnics la Direcció del Cicle de l'Aigua.
15. Assumir els costos (d'acord amb els preus de la ordenança fiscal 3.5 de l'Ajuntament de Barcelona) de la inspecció prèvia realitzada i de les inspeccions successives que realitzin tècnics la Direcció del Cicle de l'Aigua per: comprovar la execució dels piezòmetres de control, el manteniment del/s dipòsit/s decantador/s i l'evolució dels sediments, si es produeixen, a l'interior del clavegueram. Els preus seran d'aplicació durant l'any fiscal en curs. En cas que la duració de l'obra sigui en diferents anys, els preus seran actualitzats segons les dates en que es realitzin les inspeccions corresponents.
16. Al finalitzar l'abocament d'aigües provinents de l'esgotament freàtic, que serà comunicat, per escrit, a la Direcció del Cicle de l'Aigua, el sol·licitant verificarà que la xarxa de clavegueram es deixa en el mateix estat de conservació i neteja que es trobava en dia de la inspecció inicial i deixarà al seu estat original en el punt de connexió.
17. El incompliment de qualsevol de les condicions anteriors assenyalades, faculta als Serveis Tècnics Municipals, per paraitzar immediatament els bombejos, arribant al paretat de la canonada d'impulsió en el cas d'ignorar les seves indicacions.
18. En aquest últim cas, l'Ajuntament procedirà a realitzar els treballs necessaris per deixar en les condicions inicials el col·lector o col·lectors afectats, carregant el cost dels mateixos per via executiva al sol·licitant, amb independència de les sancions que corresponguin.

## **ANNEX II: DOCUMENTACIÓ A APROTAR PER LA SOL·LICITUD D'ABOCAMENT D'AIGÜES FREÀTIQUES A XARXA MUNICIPAL DE CLAVEGUERAM DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA:**

Els sol·licitants de l'autorització d'abocament d'aigües freàtiques hauran de complir amb totes les especificacions de la **Ordenança del medi ambient de Barcelona (BOBP del 2 de maig del 2011)** i hauran d'aportar la següent documentació:

### **1. DOCUMENTACIÓ BÀSICA:**

- Escrit de sol·licitud:** efectuat pel titular de l'obra i adreçat al Director del Cicle de l'Aigua
  
- Assegurança responsabilitat civil.**
  
- Llicència d'obres.**
  
- Estudi hidrogeològic d'acord a l'ANNEX III.**
  
- Analítica de l'aigua freàtica segons el paràmetres de l'ANNEX III.**
  
- Esquema del decantadors de sorres que es vol instal·lar.**
  
- Plànol del solar indicant:**
  - xarxa de sanejament a connectar.
  - situació del pous d'esgotament del nivell freàtic i dels piezòmetres, realitzats d'acord a L'ANNEX III.
  - situació del/s decantadors de sorres.

### **2. DOCUMENTACIÓ D'ALTRES ENTITATS:**

- Autorització de l'ACA (Agència Catalana de l'Aigua)**
  
- Autorització de l'EMSHTR (Entitat Metropolitana de serveis hidràulics i tractament de residus)**

□ **Informe de propietat del solar de l'ARC (Agència de residus de Catalunya)**

Depenent del cabal d'esgotament, la ubicació i el temps de realització, es podrà requerir informació complementària.

**ANNEX III: CARÀCTERÍSTIQUES DE LA DOCUMENTACIÓ A APORTAR:**

- 1. Estudi Hidrogeològic**
- 2. Analítica de l'aigua**
- 3. Piezòmetres de control**

**1. Estudi hidrogeològic**

En tot esgotament per a rebaixar el nivell de l'aigua en una obra de construcció d'una edificació, s'ha d'afectar temporalment l'aqüífer en el punt on es troba el solar a edificar.

Segons el Document Bàsic de Cimentacions del **CTE**, qualsevol esquema d'esgotament de l'aigua del terreny o de reducció de les seves pressions, necessàriament s'ha de fonamentar en els resultats d'un estudi previ geotècnic i hidrogeològic, que contempli les característiques hidràuliques del terreny i el disseny d'esgotament.

Per a l'elaboració d'aquest informe és necessari:

- fer una prova pilot amb un o varis pous de bombament i algun piezòmetre i/o
- la realització d'un model hidrogeològic local com a eina per a dimensionar l'esgotament.
- En aquest cas, és necessari disposar de l'informe i conèixer la fiabilitat del model executat.
- En la memòria descriptiva ha d'estar especificat:
- El mètode numèric de càlcul emprat (diferències finites / elements finits)
- Les condicions de contorn implementades
- El nombre i profunditat dels aquífers considerats.
- Els valors dels paràmetres emprats per a cada unitat hidrogeològica (Conductivitat hidràulica horitzontal i vertical ( $K_h$  i  $K_v$ ) i, en el cas de models transitoris, el Coeficient d'emmagatzematge (S)).
- El cabal d'extracció necessari per fer l'esgotament de l'obra
- El nombre i profunditat dels pous d'extracció
- El descens produït amb aquest cabal en la zona de l'obra
- El radi d'influència del descens provocat
- En funció dels resultats de cabal i descensos obtinguts tant amb la prova pilot com en el model hidrogeològic es dimensiona el nombre de pous i la posició en l'interior del solar.

## 2. Analítica de l'aigua

L'Ajuntament ha de vetllar per a que la qualitat dels aqüífers, no es vegi alterada per les obres que es puguin fer a la ciutat, és per aquest motiu que es tindrà molta cura de vigilar les analítiques de qualitat de les aigües freàtiques provinents de l'esgotament per obres.

L'analítica de l'aigua freàtica que s'extrau del bombament haurà d'incloure com a mínim aquests paràmetres:

Paràmetre	Unitats	Mètode anàlisi
Conductivitat	microS/cm	
pH		Electrometria
Nitrats	mg/l	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> St. Methods 4110 B Cromatografia iònica
Amoni	mg/l	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  St. Methods 4500-NH3 B i C  St. Methods 4500-NH3 D  St. Methods 4500-NH3 H  Sobre mostra homogeneïtzada  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> destil·lació i filtració  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> elèctrode selectiu  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mètode automatitzat
Sulfats	mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> St. Methods 4110 B Cromatografia iònica
Matèries en suspensió (MES)	mg/l	UNE-EN-872  Filtració en fibra de vidre i assecat a 105 °C

L'analítica estarà feta per un laboratori acreditat per l'Agència Catalana de l'Aigua.

## 3. Piezòmetres de control

Per a la construcció dels piezòmetres serà necessari l'execució d'un sondeig i posteriorment la col·locació de l'utilatge que garanteixi el bon funcionament del piezòmetre.

### 3.1 Execució del sondeig

Els sondejors s'executaran amb un equip de rotació de diàmetre 128 mm, ampliable en cas de tractar-se de sondejors de gran profunditat (>100m).

Es perforarà el sondeig fins arribar a l'aqüífer a mostrejar i a una profunditat tal que permeti mesurar les variacions registrades en el nivell freàtic tan degudes a variacions estacionals com per l'explotació acusada de l'aqüífer (normalment fins uns 5m per sota del nivell estàtic trobat). En el cas d'existir diferents nivells aquífers independents, no es col·locarà el tub ranurat al llarg de tots ells, si no solament en un dels nivells, segellant els altres amb bentonita per tal d'evitar la connexió dels diferents aquífers amb el doble objectiu de: assegurar una mesura precisa del nivell freàtic per a cada aquífer, i evitar la possible contaminació d'aquífers sanejats. Com a alternativa a aquests casos se poden construir piezòmetres multitub instal·lant un tub per a cada nivell aquífer pel que el diàmetre de perforació haurà de ser superior (150-200 mm mínim).

### 3.2 Instal·lació de l'utilatge (Veure gràfic adjunt)

Els piezòmetres es construiran amb els següents elements:

- **Canonada:** Tubs roscats de PVC o HDPE, de 88 mm de diàmetre exterior i 82 mm de diàmetre interior. A la zona de contacte a la zona no saturada s'instal·larà canonada llisa o cega. A la zona de contacte amb l'aigua, on es localitza l'aqüífer s'instal·laran canonades ranurades, per a permetre l'entrada de l'aigua subterrània a l'interior del tub. Les ranures hauran de tenir una llum de pas de 0,50 mm.
- **Filtre de grava:** L'espai anular existent entre la paret del sondeig i la canonada ranurada s'omplirà amb grava silícia neta de la granulometria adequada a l'existent al terreny, que constituirà un filtre al pas de sediments més fins a l'interior del piezòmetre.
- **Segell de bentonita:** L'espai anular restant, en front al tub cec, i els possibles nivells aquífers que no interressi monitoritzar, es reompliran amb bentonita, el que suposarà un segell impermeable que impedirà el contacte directe entre les aigües superficials i subterrànies, així com aigües subterrànies de diferents nivells aquífers.
- **Taps:** Es col·locaran dos taps, un inferior i un altre superior. L'inferior evitarà l'entrada de sediments a l'interior del tub. El superior aïllarà el piezòmetre de la possible caiguda d'objectes estranys, així com facilitarà l'ancoratge del cable del sensor en cas de piezòmetres automatitzats.

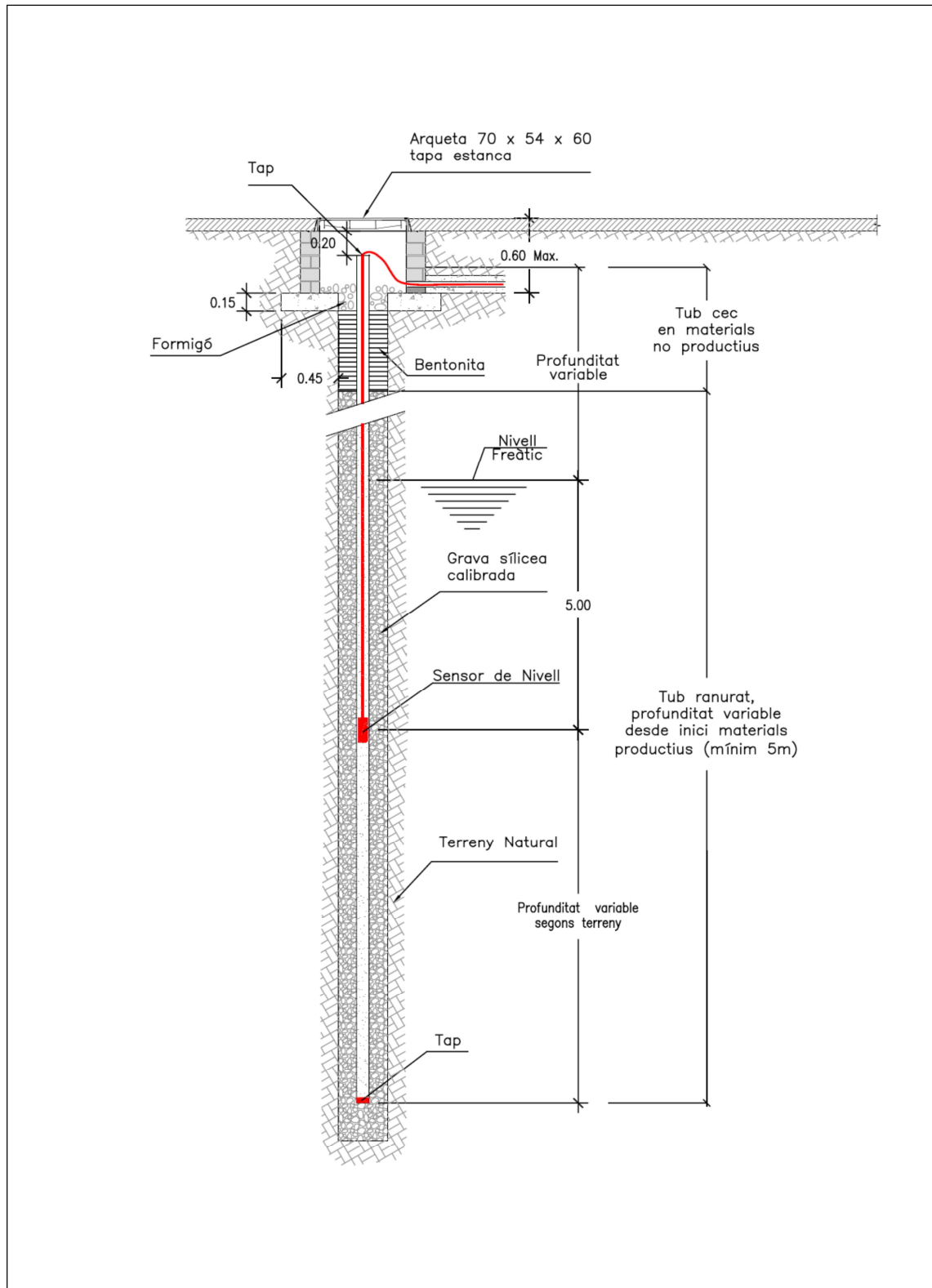


- Arqueta: Arqueta amb clau segons normativa de l'Ajuntament de Barcelona, adequada al pas de vehicles D400 i estanca per a garantir que l'aigua continguda al piezòmetre sigui únicament del nivell de l'aquífer objecte de la monitorització. En cas d'utilitzar sensors automàtics amb data-logger haurà de tenir les dimensions adequades per a la protecció del sensor i facilitat de manipulació (80x80x100cm).
- Sensor: (opcional) transmissor de pressió suspès per a la medicació de nivell en pous. Protocol Profibus.

### **3.3 Procediment administratiu per a la construcció dels piezòmetres**

Cal sol·licitar la preceptiva llicència municipal per a l'execució dels treballs en la via pública que ha d'atorgar el corresponent Districte Municipal, previ informe i programació dels treballs per part d'ACEFAT.

Prèviament a l'execució dels treballs caldrà sol·licitar la informació sobre els serveis existents al subsòl a través de l'ACEFAT.



Esquema constructiu de piezòmetre tipus



### **Tapa per a l'arqueta del piezòmetre**

Per tal de garantir la conservació del piezòmetre i localitzar-lo fàcilment, s'instal·larà una tapa d'arqueta de les següents característiques:

- Compliment Norma UNE-EN 124 (certificat emès per ENAC o equivalent)
- Mides:
  - Pas: 0,54x 0,75 m
  - Tapa: 0,63x0,87 m
  - Recolzament perimetral del marc de 130 mm
  - Marc exterior: 0,66x1,01m
- Material: grafit esfeoroidal
- Acabat: Superfície antilliscant en sec i mullat. Pintura hidrosoluble negra.
- Retolació: AJUNTAMENT DE BARCELONA. AIGUA NO POTABLE.
- Tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'un quart de gir per clau codificada.
- Apertura: ha d'obrir més de 90° i menys de 120°, i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90°.
- Classe: D400 en calçada i C250 en calçada peatonal o vorera.

## **SEPARATA D' ABASTAMENT. FONTS D'AIGUA POTABLE I ORNAMENTALS**

---

### **FONTS D'AIGUA POTABLE**

1. Memòria descriptiva:
  - Dades de la font a col·locar, fabricant, tipus i nom del model.
  - Descripció de les possibles variants si no s'incorpora el model complet segons el fabricant.
  - Descripció del tipus de paviment on s'ubicarà la font i de l'entorn pròxim (terra, sauló, ciment etc.).
  - Descripció de la vegetació de l'entorn pròxim.
  
2. Plànols:
  - Plànol d'emplaçament.
  - Plànol de paviments i vegetació de l'entorn.
  - Plànol de la xarxa d'escomesa, canalitzacions, pericons i ubicació del comptador.
  - Plànol de la xarxa de desguàs i detall de connexió a la xarxa de clavegueram.
  
3. Estat d'amidament i pressupost.

### **FONTS ORNAMENTALS**

- 1) Memòria descriptiva:
  - Figura artística o element decoratiu.
  - Vasos contenidors de l'aigua de la font.
  - Circuits hidràulics.
  - Sala de màquines i equipament.
  - Il·luminació de la font/llac.
  - Escomesa hidràulica, elèctrica i telefònica.
  - Telecontrol.
  
- 2) Plànols – Esquemes:

Ha d'estar clarament ubicada la font/llac, totes les escomeses (elèctrica, aigua potable, freàtica, línia telefònica, la sala de màquines, desguàs, etc).
  
- 3) Pressupost.



**Ajuntament  
de Barcelona**

## **SEPARATA DE SPEIS / PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ**

---

Les obres d'urbanització i les de grans infraestructures hauran de comptar amb els següents continguts mínims.

### **OBRES D'URBANITZACIÓ**

Memòria descriptiva amb la justificació de compliment dels condicionants d'aproximació als edificis i de l'entorn urbanitzat

- Aproximació als edificis: amplades, alçades de pas i capacitat portant dels vials d'aproximació. Radis de gir mínims.
- Condicionants de l'entorn dels edificis en funció de la seva alçada d'evacuació:
- Amplada mínima de l'espai de maniobra
- Separacions de l'espai de maniobra als edificis
- Pendents del terreny
- Resistència al punxonament.

Plànols

- Situació
- Definició de les amplades de pas i espais de maniobra
- Ubicació de zones ajardinades i arbrat
- Mobiliari urba
- Seccions amb la definició de les amplades i alçades lliures de pas
- Instal·lacions d'abastament d'aigua contra incendis (Hidrants)
- Altres

### **INFRAESTRUCTURES**

Memòria descriptiva i justificativa del compliment de les exigències bàsiques de Seguretat en cas d'incendi i ús

1. Propagació interior del incendi: Sectors d'incendi, locals i zones de risc especial, espais ocults pel pas d'instal·lacions, reacció al foc dels elements constructius.
2. Propagació exterior: possibles condicionants de propagació d'incendi a altres activitats, per façana o mitgeres.
3. Evacuació de les persones: Càlculs, d'ocupació, definició dels elements d'evacuació, dimensionats, protecció dels elements d'evacuació, tancament, senyalització de les evacuacions, instal·lacions d'evacuació de fums i evacuació de les persones amb discapacitat.
4. Instal·lacions de protecció contra incendis: dotació d'instal·lacions i senyalització de les instal·lacions.

5. Intervenció de bombers: Justificació dels parametres d'aproximació i accessibilitat, amb indicacions específiques d'amplades de pas, alçades i capacitats portants. Accessibilitat.
6. Resistència al foc de les estructures: Estructures principals, estructures secundaries, determinació de les accions i resistència al foc.
7. Seguretat davant el risc de caigudes.
8. Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament
9. Seguretat en front l'aprisionament en recintes
10. Seguretat davant el risc d'il·luminacions inadequades
11. Seguretat davant el risc d'altres ocupacions
12. Seguretat davant el risc d'ofegament
13. Seguretat per a situacions de risc de vehicles en moviment.
14. Seguretat davant del risc de possibles descàrregues elèctriques (llamps)
15. Seguretat per condicionants d'accessibilitat

Plànols:

- Situació
- Plantes: definició de sectors d'incendi, element d'evacuació, instal·lacions, accessibilitat als serveis d'emergència, altres
- Seccions: constructives, pas instal·lacions, alçades de pas lliure, etc.

Dimensionats dels elements constructius relacionats directament amb les condicions de Seguretat d'ús



**Ajuntament  
de Barcelona**

## **SEPARATA D'INFORMACIÓ DE BASE I CARTOGRAFIA**

---

La separata d'Informació de Base i Cartografia ha de incloure com a mínim la següent informació:

1. Informació gràfica:
  - a. Plànol de planta general del projecte.
  - b. Plànol de l'àmbit del projecte.

2. Pressupost:

Dins del pressupost ha d'estar consignada la partida econòmica per realitzar el Topogràfic de l'Obra Acabada, segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona (versió 2.0) de gener de 2016, d'obligat compliment.

La informació gràfica ha de ser lliurada en format digital editable (DGN, DWG, ...). El pressupost ha de ser lliurat en format PDF.

## SEPARATA DE COORDINACIÓ D'OBRES A L'ESPAI PÚBLIC

---

### COMITÈ PERMANENT DE LES OBRES

#### 1. INFORMACIÓ GENERAL

##### 1.1 Memòria:

- Objecte del projecte
- Dades generals: redactor, promotor, pressupost, durada de les obres, etc

##### 1.2. Estat actual:

- Descripció de la zona objecte del projecte (emplaçament, tipus de secció del carrer, amplades, nombre de carrils, etc)
- Plànols en planta i secció.
- Reportatge fotogràfic de l'estat actual.

##### 1.3. Criteris d'intervenció:

- Explicació escrita de les activitats d'obra a realitzar.
- Plànols en planta i secció de la proposta final.
- Plànols de les xarxes de transport (bus, bicing, etc) existents a la zona.
- Afectacions del projecte a la mobilitat general.

#### 2. DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.

##### 2.1. Descripció de les fases d'obra.

##### 2.2. Planificació de les fases i activitats d'obra.

##### 2.3. Representació en plànols específics per a cadascuna de les fases d'obra, dels aspectes següents (\*):

- Definició de l'afectació al trànsit privat.
- Definició de l'afectació al trànsit públic.
- Definició de l'afectació a les bicicletes.
- Definició de l'afectació als vianants (i previsió dels itineraris provisionals, grafiats als plànols).
- Definició de l'afectació als estacionaments privats i públics.
- Indicar zones ocupades per l'obra, i zones d'acopi.
- Plànol amb definició de la senyalització horitzontal i vertical de la proposta viària final.

*Nota (\*): Els plànols a realitzar del desenvolupament de les obres es faran sobre cartografia de l'estat actual, mai sobre proposta, i seran específics per al COM (és a dir, sense interferències amb altres informacions com xarxes de serveis existents, etc).*

##### 2.4. Estudis previs de mobilitat realitzats en fase de projecte.

##### 2.5. Autoritzacions d'altres Administracions.

En cas d'afectar infraestructures o servicis d'altres Administracions, caldrà aportar al COM les autoritzacions corresponents.





**Ajuntament  
de Barcelona**

## **SEPARATA DE CONTAMINACIÓ ACÚSTICA**

---

Les obres d'urbanització i les de grans infraestructures amb una durada superior a 3 mesos que es realitzin en períodes vespre-nit (21-8hores) i per les que es realitzin a prop d'edificis d'especial sensibilitat (hospitals, llars d'infants) caldrà presentar un estudi d'impacte acústic, d'acord amb el que estableix l'annex II.12 de l'Ordenança de Medi Ambient.

### **ANNEX II.12 Contingut d'un estudi d'impacte acústic i/o vibracions per a les obres**

Aquest annex es d'aplicació a les obres que es realitzen a la ciutat de Barcelona. L'objecte es l'estudi i la previsió de l'emissió del nivell de soroll i/o vibracions que pugui generar l'obra.

El contingut mínim és el que es detalla a continuació:

#### *1. Identificació de la zona afectada*

- Descripció de les zones de sensibilitat acústica de l'obra i el seu entorn.
- Nivells d'immissió que atorga el mapa de capacitat acústica a l'emplaçament i l'entorn de l'obra.
- Descripció de la ubicació de l'obra i el seu entorn especificant els usos dels locals en contigüitat o propers, i la situació respecte a usos sensibles al soroll, com ara habitatges, escoles i hospitals (incloure plànol).

#### *2. Planificació de l'obra*

- Calendari d'execució previst identificant les diverses fases i tipus de treballs que es duran a terme.
- Horari real de l'activitat. Si l'horari compren una petita part de l'horari vespre i/o nit, s'assumirà al projecte que els valors límit aplicables seran els de vespre i/o nit.

#### *3. Impacte acústic i/o de vibracions*

- Identificar sobre plànol la situació de totes les fonts sonores i vibracions de l'obra de l'activitat, amb especial atenció als grups electrògens.
- Caracterització de totes les fonts de soroll i vibracions existents, dividint la maquinaria per tipus i especificant la seva emissió. Les dades del nivell de soroll i vibracions es poden extreure de les dades del fabricant o a partir de la realització de mesures in situ.

En el cas de soroll aeri: especificar els nivell de potencia acústica ( $L_w$ ) o el nivell de pressió sonora a 1 m, i la directivitat a ser possible.

En el cas de vibracions: detallar les característiques fonamentals (carrega i freqüència).

-Càlcul dels nivells d'immissió sonora previstos a la zona afectada, valorant també la possible transmissió de soroll d'impacte i vibracions. Els nivells d'immissió es poden determinar mitjançant mesuraments o simulació acústica.

- Si els nivells de soroll i/o vibració estimats sobrepassen els valors límit d'immissió establerts a l'annex II.7 s'haurà de presentar un projecte amb les corresponents mesures correctores.

#### 4. *Mesures correctores*

– En el cas de soroll aeri

Disseny de les mesures correctores aplicades amb descripció dels materials utilitats, còpia de les especificacions tècniques dels materials utilitzats i detall constructiu del seu muntatge.

· Justificació analítica de la reducció sonora obtinguda.

– En el cas de soroll estructural i vibracions

Descripció de les mesures correctores (sistema antivibratori seleccionat) i càlcul analític on es detalli el percentatge de reducció de vibració obtingut.

· Detall gràfic on s'apreciïn les característiques de muntatge.

– En el cas de soroll impulsiu

Descripció de la solució tècnica dissenyada per a l'eliminació de la transmissió estructural d'aquests impactes.

Detall gràfic on s'apreciïn les característiques de muntatge.



**Ajuntament  
de Barcelona**

## **SEPARATA D'ENLLUMENAT PÚBLIC**

---

1. Memòria constructiva.
2. Annexes d'enllumenat:
  - Estudi lumínic. **OBLIGATORI**.
  - Càlculs elèctrics (consultar, al Departament d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona, la situació i nombre de centres de comandament a instal·lar).
  - Estudi de Seguretat i Salut capítol enllumenat.
3. Plànols:
  - Planta general d'enllumenat públic.
  - Detalls de canalitzacions, seccions dels diferents tipus de rases, arquetes.
  - Detalls dels elements d'enllumenat (bàculs, columnes, lluminàries, armaris, esquema elèctric de funcionament etc.).
1. Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer).
2. Estat d'amidaments i pressupost capítol d'enllumenat.

Els projectes incorporaran una fitxa resum que expliciti la qualitat de complementació de les disposicions del Decret 82/2005 en quant a contaminació lumínica i el RD 1890/2008 en quan a eficiència energètica, d'aplicació des de l'1 d'abril de 2009.

## SEPARATA D'INTEGRITAT ESTRUCTURAL

---

Es requereix fer entrega d'una de les següents opcions:

- A. Projecte complet en suport digital (.pdf) amb marcadors de cada document del projecte, els seus subapartats principals i dels diferents grups de plànols.
- B. Separata reduïda, específica d'integritat estructural, amb els següents continguts mínims (si aquests existeixen), lliurats en suport digital (.pdf) amb marcadors:
  - Memòria del projecte completa.
  - Annex de geotècnia.
  - Annexos estructurals:
    - Memòria Estructural on aparegui el model d'anàlisi estructural i els programes de càlculs utilitzats, les bases de càlcul, les accions considerades i les seves combinacions així com les especificacions sobre els materials.
    - Llistat de càlculs i els fulls resum de resultats amb la comprovació de compliment dels elements calculats per les diferents hipòtesis plantejades.
  - Annex d'auscultació. Si no fos necessari aquest annex acord la instrucció municipal vigent, s'ha d'indicar en la memòria general.
  - Altres annexos que continguin càlculs estructurals significatius o justificacions estructurals d'infraestructures existents.
  - Annexos de planificació de les fases d'obra, si aquestes requereixen apuntalaments estructurals dels elements existents.
  - Plànols:
    - Conjunts de plànols de l'estat actual.
    - Plantas i definicions geomètriques generals.
    - Planta de càrregues admissibles de les estructures existents afectades.
    - Conjunts de plànols d'estructures.
    - Conjunts de plànols d'elements de mobiliari urbà, escultòrics, de drenatge, i de serveis que requereixin elements estructurals a executar.
    - Conjunts de plànols de les fases constructives.



**Ajuntament  
de Barcelona**

## SEPARATA DE LLICÈNCIA AMBIENTAL D'ACTIVITAT

---

Documentació tècnica, gràfica i escrita, relativa a l'activitat, amb el contingut equivalent a l'establert per a la sol·licitud de la llicència o comunicació ambiental, segons escaigui, per la normativa sobre Prevenció i control ambiental de les activitats (LPCAA) i normes que la desenvolupin).

La documentació tècnica ha d'incloure plànols i memòria descriptiva de l'activitat, i de les seves instal·lacions, i justificativa del compliment de la normativa ambiental que li sigui d'aplicació, especialment de l'ordenança del Medi Ambient de Barcelona (OMA).

Cal incloure en el projecte d'activitats el temes següents:

1. L'integració de les sortides d'aire d'aparcaments, si s'escau, en la norma urbanització.
2. Definició del tipus de paviment utilitzat.
3. Previsió de barreres de protecció envers el soroll per determinades zones de lleure o edificacions. Justificar que es respecten o milloren els valors guia previstos en aquella àrea en la zonificació acústica de la ciutat.
4. Esmentar les afectacions en la mobilitat en la zona; incidència en les intensitats de trànsit de transport públic i privat.
5. Esmentar els aparcament en la zona, àrees de vianants, instal·lacions de bicings etc.





**Ajuntament  
de Barcelona**

## SEPARATA DE MOBILITAT

---

1. Memòria descriptiva estàndard
  - Ha d'incloure referències a vianants, bicicletes, transport públic, distribució urbana de mercaderies i vehicle privat, segons correspongui.
2. Annex de Mobilitat:
  - Especificar si es tracta d'un carrer centralitzat o descentralitzat.
  - Quadre resum de la documentació aportada i la que manca. S'adjunta còpia del model quadre.
  - Quadre amb el llistat dels estacionaments que s'afecten (places cotxes, motos, reserves, etc.) i especificar si s'eliminen, es traslladen o no es modifiquen. En cas de trasllat cal especificar el lloc i el nombre de places traslladades. S'adjunta quadre model.
  - Llistat de les línies de bus, parades afectades i possibles trasllats. S'adjunta quadre model.
  - Llistat d'elements de regulació afectats (semàfors, espines, SAIs, càmeres, etc). Cal especificar si s'eliminen, es traslladen o no es modifiquen. S'adjunta quadre model.
  - Proposta de programació semafòrica.
3. Annex d'Accessibilitat:
  - Llistat dels punts on no es compleix la normativa d'accessibilitat. Cal especificar a cada incompliment si és un ajust raonable i, si ho és, fer la justificació.
  - Descripció dels paviments a utilitzar i del mobiliari urbà.
4. Plànols
  - Plànols comuns: situació/ topogràfics / geomètrics, etc. Als plànols cal especificar el nom dels carrers, els números de finca, el nord i l'escala.
  - Plànols de Mobilitat i Accessibilitat:
    - Plànol planta de situació actual on es vegi la geometria dels vials i tots els senyals i semàfors existents, no només de l'àmbit estricte sinó també de l'entorn (solapament amb l'entorn immediat).
    - Plànols planta proposta: han d'incloure la geometria dels vials, els senyals i els semàfors (tot alhora). En aquests plànols hauria de sortir només en color el que es modifica respecte l'anterior (la geometria, els senyals i els semàfors que no es modifiquen haurien de veure's en gris).
    - Plànols de planta on es distingeixin els materials dels paviments.
    - Plànols específics de semàfors: han d'aparèixer dibuixats els semàfors amb la simbologia aprovada pel departament de Regulació, les canalitzacions, les arquetes, els reguladors i

SAIs, així com qualsevol altre element de regulació (espires, panells informatius, etc). Els semàfors que no es modifiquen han de dibuixar-se en gris i els nous que es proposen en color.

- Plànols amb els esquemes de circulació: actual i proposta (en el cas que canviïn un respecte l'altre: sentits de circulació, girs permesos, etc).
- Plànol amb la senyalització informativa d'orientació. Quan es modifica la mobilitat d'una zona s'afecta a la senyalització informativa de l'entorn.
- Plànols de seccions transversals i de longitudinals (per comprovar les pendents i també l'ordenació de la calçada i les voreres)
- Plànols en planta on es detalli l'itinerari i les parades de les línies de bus afectades.
- Plànols en planta on es detalli tot el mobiliari urbà a col·locar (pilones, fanals, reixes, escocells, etc) a fi de comprovar que els itineraris siguin accessibles.
- Plànols de detall del mobiliari urbà.
- Plànols de detall dels materials de pavimentació.
- A tots els plànols en planta s'haurien de detallar els senyals i els semàfors amb icones i no amb inscripcions a fi que siguin molt més visuals i entenedors.
- Als plànols de senyalització ha de quedar clar quines inscripcions hi ha als senyals. També cal especificar on es col·locaran els senyals (dibuixar suports i associar-los als senyals que hi vagin ancorats).
- L'ample dels carrils ha de quedar clar, ja sigui als plànols de planta o al plànol de seccions.

## 5. Pressupost

- Estat d'amidament i pressupost capítol de mobilitat
- No calen els quadres de preus

## 6. Altres consideracions

- Recordar que a tots els projectes és necessari especificar a la memòria, al plec i al pressupost que s'actualitzarà l'inventari de senyalització i l'inventari dels elements de regulació segons les indicacions del plec d'especificacions tècniques per al manteniment del programa INCA.
- La ubicació dels contenidors, així com les característiques de les reserves d'estacionament (PMR, hotels, etc) i els guals a la via pública, cal consultar-les amb el Serveis Tècnics de Districte.

**QUADRE RESUM DE DOCUMENTACIÓ APORTADA ESPECÍFICA PER MOBILITAT I  
ACCESSIBILITAT**

	NOM DOCUMENT	SI	NO	JUSTIFICACIÓ (si no s'aporta)
Memòria	Memòria descriptiva estàndard			
	Annex de Mobilitat (AM)			
	(AM) Quadre dels estacionament safectats			
	(AM) Llistat de les línies de bus i parades afectades			
	(AM) Llistat d'elements de regulació afectats			
	(AM) Proposta de programació semafòrica.			
	Annex d'Accessibilitat (AA)			
	(AA) Llistat dels punts on no es compleix la normativa d'accessibilitat			
	(AA) Descripció dels paviments a utilitzar i del mobiliari urbà			
Plànols	Plànols comuns: situació/ topogràfics / geomètrics, etc.			
	Plànol planta de situació actual (geometria, senyals i semàfors)			
	Plànols planta proposta (geometria, senyals i semàfors)			
	Plànols de planta (paviments)			
	Plànols específics de semàfors			
	Plànols amb els esquemes de circulació			
	Plànols de senyalització informativa d'orientació			
	Plànols de seccions transversals i de longitudinals			
	Plànols en planta de bus (línies i parades)			
	Plànols en planta amb tot el mobiliari			
	Plànols de detall dels materials de pavimentació			
	Plànols de detall del mobiliari urbà			
	Pressupost i altres	Pressupost		
Al projecte es demana actualitzar l'inventari INCA (senyals i semàfors)				
Al plànols és visible tot l'entorn de l'ambit de projecte				
Als plànols es veu el nom dels carrers, el número de finca, nord, i escala.				
Als plànols proposta surt en color només el senyals i el semàfors nous				
Als plànols de senyalització es poden llegir les inscripcions dels senyals				
Es defineixen els amplex de carrils				
Vigència de guals i reserves de via pública				
Ubicació de contenidors validada per Districte i Neteja				



### QUADRE DEL LLISTAT D'AFECTACIONS A LÍNIES BUS

Línia de bus afectada	Parada bus (codi numèric)	Operador (TMB, Baixbus, etc.)	Ubicació actual	Ubicació futura	Mobilitat actual	Mobiliari futur

### QUADRE DEL LLISTAT D'ESTACIONAMENTS AFECTATS

TIPUS DE D'ESTACIONAMENT	Nombre de places actuals	Nombre de places futures	Nombre de places perdudes	Ubicació actual	Ubicació proposta
Estacionament lliure (cotxes)					
Àrea Verda					
Àrea Blava					
Motos					
Zona de càrrega i descàrrega					
Reserva discapacitat					
Reserva hotel					
Parada de taxi					
Etc.					



**Ajuntament  
de Barcelona**

## **SEPARATA DE NETEJA URBANA I GESTIÓ DE RESIDUS**

---

### **DEIXALLERIA MÒBIL I SOTERRADA**

1. Memòria constructiva.
2. Annexes: Càlculs de la previsió de residus que es generaran segons el nombre d'habitatges i els seus usos.
3. Plànols:
  - Planta de situació dels contenidors.
  - Detalls del tipus i característiques dels contenidors.
4. Plec de condicions.
5. Pressupost: Estat d'amidaments i pressupost del capítol.

### **RECOLLIDA PNEUMÀTICA DE RESIDUS SÒLIDS I URBANS**

1. Memòria constructiva.
2. Annexes:
  - Càlculs de la previsió de residus que es generaran segons el nombre d'habitatges i els seus usos.
  - Dimensionament de la xarxa.
3. Plànols:
  - Planta de la xarxa RPRSU existent i projectada.
  - Perfils longitudinals de la canonada.
  - Detalls de la instal·lació de bústies, búnkers etc.
4. Plecs de condicions de la recollida pneumàtica. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer).
5. Estat d'amidaments i pressupost del capítol.

Caldrà presentar al documentació per tal d'obtenir la llicència ambiental que legalitzi el funcionament de l'activitat.



**Ajuntament  
de Barcelona**



## SEPARATA D'ESPAIS VERDS I BIODIVERSITAT

---

Memòria constructiva.

1. Annex de jardineria i reg.
  2. Annex de mobiliari urbà (bancs, pilones, senyalitzacions d'ús, pictogrames etc.)
  3. Annex de l'àrea de jocs.
  4. Annex de l'àrea d'esbarjo per gossos.
  5. Plànols:
    - Planta de superposició de l'estat actual i de projecte; on quedin detallades les afectacions (l'listat de les espècies i categories).
    - Planta de jardineria - reg i seccions (sobretot si es tracta de coberta sobre aparcament o amb desnivells).
    - Planta de situació dels elements de mobiliari urbà.  
Detalls de reg.
    - Detalls de mobiliari urbà.
    - Detalls dels elements de l'àrea de jocs.
    - Detalls dels elements de l'àrea d'esbarjo per gossos.
  6. Plec de condicions tècniques de jardineria. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, sí en el projecte sencer).
  7. Plec de condicions tècniques per a les instal·lacions de reg. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, sí en el projecte sencer).
  8. Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció de les àrees infantils. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, sí en el projecte sencer).
  9. Plec de condicions tècniques particulars de les fustes. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, sí en el projecte sencer).
  10. Pressupost capítols d'enderrocs, jardineria, xarxa de reg i mobiliari urbà i resum del pressupost.
-

# FITXA DE PROJECTE

CLAU				
NOM ACTUACIÓ				
DISTRICTE				
PROMOTOR				
REDACTOR				
GESTOR				
DATA				
TIPUS DADA	CONCEPTE	EXISTENT	PROJECTAT	UNITAT
<b>DADES GENERALS</b>	Superfície Total Actuació			m2
	Superfície Total paviments			m2
	Superfície Sauló (dins de paviments)			m2
	Superfície Sauló Estabilitzat (dins de paviments)			m2
	Superfície Sorra (dins paviments)			m2
	Superfície Altres paviments (dins paviments)			m2
<b>USOS DEL SÒL</b>	Classificació urbanística del sòl			m2
	superfície Àrees de Joc Infantil			m2
	Superfície Àrees de gossos			m2
	Superfície Àrees esportives			m2
	Superfície Àrees de Gent Gran			m2
	Superfície Àrees de pic-nic			m2
	Superfície Medi Aquàtic Naturalitzat			m2
	Superfície Medi Aquàtic no Naturalitzat			m2
	Superfície SUD's (sistemes urbans de drenatge sostenible)			m2
	Superfície Espai Viari Total			m2
	Superfície viari calçada exclusiva per vehicles			m2
	Superfície viari calçada compartida entre vehicles, bicis i vianants			m2
Superfície viari calçada exclusiu bicis (carril bici)			m2	
<b>MOBILIARI URBÀ</b>	unitats Bancs			ut
	unitats Cadires			ut
	unitats Papereres			ut
	unitats pictogrames			ut
	unitats clunies			ut
	Jardineres			ut
	Estructures per la biodiversitat (hotel insectes, caixes niu, biotrons ...)			ut
<b>ARBRAT I PALMERES</b>	número total arbres final obra			ut
	número d'espècies diferents			ut
	número arbres abans de l'obra			ut
	número arbres finals de l'obra			ut
	número escocells			ut
<b>VERD I BIODIVERSITAT</b>	Superfície Total subparterres			m2
	Superfície parterre Gespa			m2
	Superfície parterre Arbust			m2
	Superfície tanca Arbustiva			m2
	Superfície parterre Grup de Flor			m2
	Superfície parterre Grup mixt de vivaces			m2
	Superfície parterre Entapissant			m2
	Superfície parterre Vivaç			m2
	Superfície parterre Mitgera vegetal			m2
	Superfície parterre Enfiladissa			m2
	Superfície parterre Coberta verda			m2
	Superfície Zona arbrada/llenyosa/forestal i herbàcies naturalitzades			m2
	Superfície parterre Prat			m2
	Superfície parterre Prat Sembrat (Florit)			m2
	Superfície parterre Herbassar			m2
	Superfície Hort			m2
	<b>SUDS</b>	Superfície SUD's (sistemes urbans de drenatge sostenible)		
<b>PLA BUITS</b>	Superfície Pla Buit:			m2

TIPOLOGIA DE VERD	DESCRIPCIÓ			
Vivaç	Les plantes vivaces són aquelles que duren més de dos anys i per tant reneixen a l'any següent. També se les coneix com a plantes perennes. Les plantes vivaces són plantes herbàcies, no llenyoses. Amb l'arribada de l'hivern s'assequen les tiges i les fulles, però les arrels segueixen vives sota terra, tornant a brollar a la primavera. Hi ha una gran varietat de formes i és, sens dubte, una de les raons per les quals			
Mitgera vegetal	estructura vegetal instaurada en murs de mitgera d'edificis			
Enfiladissa				
Superfície Zona arbrada/llenyosa/forestal i herbàcies naturalitzades	Caracteritzada per la seva composició, amb comunitats naturals o seminaturals, en bon estat de conservació, que conformen un hàbitat especialment favorable per a la flora i la fauna. La vegetació exòtica invasora o els elements vegetals provinents de la jardineria ornamental de la ciutat són poc representatius en relació al conjunt. Són espais que presenten un manteniment associat de mínima intervenció per afavorir la biodiversitat de l'espai i per afavorir la gestió. S'han diferenciat en: - ZIN llenyosa: quan l'espai presenta una estructura vegetativa eminentment arbustiva i/o arbòria - ZIN herbàcia: quan l'espai presenta una estructura vegetativa eminentment herbàcia			
Prat (gespa evolucionada)	és una coberta vegetal formada per espècies herbàcies de port baix o mitjà d'aproximadament un màxim de 25 cm d'alçada. S'originen a partir de gespes C3 o C4 que passen a gestionar-se amb un règim de sega menys intensiu en espais amb presència de reg automàtic. El tapís vegetal està format per gramínies, lleguminoses i compostes, amb tendència a ser colonitzat amb el pas del temps per altres espècies herbàcies espontànies de la família de les labiades, crucíferes, malvàcies o plantaginàcies, entre d'altres.			
Prat Sembrat (Florit)	és una coberta vegetal formada per espècies herbàcies i/o vivaces d'alçada variable que presenten floracions atractives per a la biodiversitat i d'interès ornamental. S'originen a partir de sèmbers de barreges de llavors (autòctones o al·lòctones) en espais amb presència de reg automàtic. La composició del tapís vegetal és diversa en funció de les característiques del lloc d'implantació.			
Herbassar	és una comunitat semi-natural herbàcia constituïda per espècies de port alt (>40cm), establert com a resultat de l'evolució d'un prat urbà que passa a gestionar-se amb un règim de baixa intensitat en espais sense reg automàtic. La comunitat vegetal està constituïda per gramínies i altres espècies ruderals.			

**EXEMPLE DE COMPLIMENTACIÓ DE LA TAULA**

INTERPRETACIÓ	TIPOLOGIA	EXISTENT	PROJECTAT	UNITATS
no hi havia gespa inicialment i es preveu implantar	Superfície parterre Gespa	0	50	m2
Hi havia gespa i es projecta treure la totalitat	Superfície parterre Gespa	50	0	m2
Hi havia gespa i es preveu mantenir/implantar menys superfície	Superfície parterre Gespa	50	30	m2
Hi havia gespa i es preveu manteni/implantar més superfície	Superfície parterre Gespa	30	50	m2
o hi ha variació de superfície i sí existeix aquesta tipologia (gespa)	Superfície parterre Gespa	50	50	m2
no hi havia gespa i no es preveu col·locar	Superfície parterre Gespa	0	0	m2

OBRA: (Inserir codi i nom de l'obra)

**AFECTACIÓ**

CODI	ESPÈCIE	PERÍMETRE (cm)	ALÇADA (m)	ESTAT (normal/malalt/mort/ desestructurat)	TRACTAMENT (retirada/trasplantament)

**NOVA PLANTACIÓ**

NUM	ESPÈCIE	PERÍMETRE (cm)	ALÇADA (m)

## LLISTA DE CONTROL DE PARCS i JARDINS PER LA REDACCIÓ DE PROJECTES

### DADES DEL PROJECTE

CODI ACT: \_\_\_\_\_  
 NOM: \_\_\_\_\_  
 LOCALITZACIÓ: \_\_\_\_\_  
 PROMOTOR: \_\_\_\_\_  
 REDACTOR: \_\_\_\_\_  
 DATA REVISIÓ: \_\_\_\_\_

Aquest document omplert ha d'estar signat digitalment en aquesta casella pel redactor, conforme s'han revisat tots els punts de control del projecte.

El redactor del projecte:

### DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE REFERÈNCIA

A continuació es detallen els enllaços als principals documents de consulta respecte a normativa relacionada que ha de complir el projecte:

NORMATIVA	ENLLAÇ
Ordenança de Medi Ambient	<a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ordenances/sites/default/files/pdf/mediambient.425_9.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ordenances/sites/default/files/pdf/mediambient.425_9.pdf</a>
Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds	<a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf</a>
Mesura de Govern "Pla d'Impuls a la Infraestructura Verda"	<a href="https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/handle/11703/102316">https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/handle/11703/102316</a>
Pla Director de l'Arbrat	<a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Pla-director-arbrat-barcelona-CA.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Pla-director-arbrat-barcelona-CA.pdf</a>
Gestió de l'arbrat viari de l'Ajuntament de Barcelona	<a href="http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Vectors_Ambientals/Espais_Verds/Documents/Fitxers/Plagestioarbratviaribcn_cat.pdf">http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Vectors_Ambientals/Espais_Verds/Documents/Fitxers/Plagestioarbratviaribcn_cat.pdf</a>
Manual gràfic de senyalització	<a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Manual_grafic_senyalitzacio_espaisverds.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Manual_grafic_senyalitzacio_espaisverds.pdf</a>
Instrucció d'Alcaldia Relativa als Elements Urbans de la Ciutat de Barcelona	<a href="https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/96572/1/instrelelu_2016.pdf">https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/96572/1/instrelelu_2016.pdf</a>
Recull d'Elements Urbans Ajuntament de Barcelona	<a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/RecullElementsUrbans.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/RecullElementsUrbans.pdf</a>
Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona	<a href="https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/102108/1/Instrucci%c3%b3_criteris_compra_fusta.pdf.pdf">https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/102108/1/Instrucci%c3%b3_criteris_compra_fusta.pdf.pdf</a>
Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció de les àrees de joc infantil.	<a href="http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Documents/Documentacio/PlecPrescripcionsTecnicasAreesJocInfantil.pdf">http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Documents/Documentacio/PlecPrescripcionsTecnicasAreesJocInfantil.pdf</a>
Mesura de govern "Ciutat Jugable"	<a href="https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/108294/4/MG_JocEspaisPublics_2018.pdf">https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/108294/4/MG_JocEspaisPublics_2018.pdf</a> <a href="https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2018/02/180218-DOSSIER-Ciutat-Jugable.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2018/02/180218-DOSSIER-Ciutat-Jugable.pdf</a>
Pla del joc	<a href="https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%c3%bablic_vfinal2.pdf">https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%c3%bablic_vfinal2.pdf</a>
Recomanacions per àrees de joc accessibles i inclusives (Xarxa d'Accessibilitat i Vida Independent de )	<a href="http://www.bcn.cat/barcelonainclusiva/ca/2019/5/recomanacions_accessibilitat_arees_joc_infantil.pdf">http://www.bcn.cat/barcelonainclusiva/ca/2019/5/recomanacions_accessibilitat_arees_joc_infantil.pdf</a>
Plec Tècnic Concurs de Projectes per 10 Àrees TOTALMENT ACCESSIBLES	<a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwiV5Mi6-IX9AhUHqQKH4wCGMQFnoECBcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Flicitacions.bcn.cat%2Fsite%2F26%2Flicitacion%2Fdocumento%3FnumExpediente%3D026%2F611.2022.028%26idDoc%3DR0697057&amp;usq=AOvVaw1OzbCvE47TMM-bNDC-al9F">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwiV5Mi6-IX9AhUHqQKH4wCGMQFnoECBcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Flicitacions.bcn.cat%2Fsite%2F26%2Flicitacion%2Fdocumento%3FnumExpediente%3D026%2F611.2022.028%26idDoc%3DR0697057&amp;usq=AOvVaw1OzbCvE47TMM-bNDC-al9F</a>
Carta del Verd i de la biodiversitat(s'indica on s'aplica amb el codi "CV")	<a href="https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2022/06/1bfa1daf-541e-48c1-8fb2-7aded00c488c-1.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2022/06/1bfa1daf-541e-48c1-8fb2-7aded00c488c-1.pdf</a>
UNE-EN 16630: 2015 Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo	
UNE-EN 16899 Deportes y equipos de recreo. Equipamiento Parkour. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo	
UNE-EN 15312:2007+A1:2011 Equipos deportivos de acceso libre. Requisitos, incluyendo seguridad y métodos de ensayo	
Codi d'Accessibilitat Decret 135/1995 i TMA/851/2021	

### PROCEDIMENT PER EMPLENAR LA LLISTA DE CONTROL

El redactor ha de signar digitalment a la casella corresponent aquest document, conforme s'han revisat tots els punts de control del projecte.

Els punts de cada apartat estableixen els principals criteris que el projecte ha de complir. Tots els punts de control s'han de marcar amb una "X" a una d'aquestes tres opcions: Sí, No, o bé N/A:

- En marcar **Si** s'indica que s'ha verificat que el projecte **SI** compleix el criteri corresponent. No és obligatori però és recomanable que, enlloc d'indicar que compleix amb una "X", escriure-hi la pàgina on s'ubica la informació al PDF del projecte/separata per facilitar la revisió.
- En marcar **No** s'indica que s'ha verificat que el projecte **NO** compleix el criteri corresponent. **Cal cal justificar-ho a la casella "altres comentaris" de l'apartat.**
- En marcar **N/A** s'indica que el criteri **no és aplicable** al projecte.

## **APARTAT 1. AFECTACIONS A L'ARBRAT EXISTENT**

Segons Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona, cal preservar l'arbrat existent. Així doncs, per tot l'arbrat existent que es pugui veure afectat pel projecte, s'han de proposar solucions tècniques per tal de quedar integrats i poder mantenir-los.

Si finalment hi ha afectació d'arbrat (retirada/trasplantament), cal presentar un Annex d'Afectació d'Arbrat amb la següent documentació:

1. **Plànol d'afectació d'arbrat.** Plànol PDF amb ubicació d'arbres afectats codificats. Codificació al plànol de les fitxes d'afectació d'arbrat (a retirar o trasplantar).
2. **Fitxes d'afectació d'arbrat.** Llistat PDF de totes les fitxes d'afectació (segons model Excel de Parcs i Jardins) que s'han de correspondre als codis del plànol d'afectació. Han de contenir la informació correcta de cada arbre afectat.
3. **Taula resum.** Taula (segons model Excel de Parcs i Jardins) omplerta indicant codi del plànol, espècie, perímetre, alçada, estat i tractament a donar a l'arbrat afectat. Aquesta informació prové de totes les fitxes d'afectació d'arbrat. També s'indicaran els arbres de nova plantació, indicant el perímetre mínim de 20/25cm o 18/20cm segons port de l'arbre.

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
1.1.	S'adjunta <b>plànol de protecció d'arbrat</b> a mantenir i protegir dintre de l'àmbit d'obra incloent la implantació d'obra. <b>CV</b>			
1.2.	S'adjunta <b>plànol d'arbrat a retirar i/o trasplantar</b> , diferenciats a la llegenda i numerats amb números naturals.			
1.3.	S'adjunten <b>fitxes d'afectació d'arbrat</b> amb dades omplertes correctament per cadascun dels arbres a retirar o trasplantar, numeració del plànol, segons plantilla de Parcs i Jardins: ( <a href="https://w9.bcn.cat/tramits/Parcs_Jardins/FITXA_INFORMACIO_ARBRAT.xlsx">https://w9.bcn.cat/tramits/Parcs_Jardins/FITXA_INFORMACIO_ARBRAT.xlsx</a> ).			
1.4.	S'adjunta <b>taula resum d'arbrat protegit/afectat/nou</b> indicat als plànols i fitxes, segons plantilla de Parcs i Jardins: ( <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1S24t8By5v_xlXQzuUwSyZB_Y1ME_ENR/edit?usp=sharing&amp;ouid=111348127840250589501&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1S24t8By5v_xlXQzuUwSyZB_Y1ME_ENR/edit?usp=sharing&amp;ouid=111348127840250589501&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a> ).			
1.5.	S'inclou <b>partida pressupostària per protecció d'arbrat</b> a mantenir i protegir, segons el plànol d'arbrat a mantenir i protegir.			
1.6.	S'inclou <b>partida pressupostària per la previsió de podes</b> a l'inici d'obra als arbres que s'han de mantenir, en el cas que s'hagi d'enderrocar el paviment del voltant d'arbres existents.			
1.7.	S'inclou <b>partida pressupostària per possibles apuntalaments</b> als arbres existents entre l'enderroc del paviment del voltant i la repavimentació.			
1.8.	S'inclou <b>partida pressupostària per cales manuals</b> suficients per la localització d'arrels d'arbres existents que puguin quedar afectats per les obres.			
1.9.	S'inclou <b>partida pressupostària per trasplantaments d'arbrat</b> , segons plànol d'afectació d'arbrat existent.			
1.10.	S'inclou <b>partida pressupostària per retirades d'arbrat</b> , segons plànol d'afectació d'arbrat existent.			
1.11.	S'inclou <b>plànols de serveis i rases amb tots els arbres ubicats</b> (existents i de nova plantació). Al plànol s'indica amplada i profunditat de les rases, i <b>es respecta la distància mínima entre rases i arbres</b> (segons perímetre de l'arbre) i <b>entre rases i parterres</b> . L'Ordenança de Medi Ambient estableix aquestes distàncies en funció dels perímetres: "... 1,5m als arbres de fins a 60cm de perímetre, 2m als arbres de 61-99cm de perímetre, 2,5m als arbres de 100-149cm de perímetre, 3m als arbres de 150-249cm de perímetre i a 4m als arbres de més de 250cm de perímetre". Per executar rases que excepcionalment no compleixen aquestes distàncies mínimes seran necessàries cales manuals i supervisió de Parcs i Jardins i, en cas d'existència d'arrels, caldrà plantejar alternativa ja que no es podrà executar rases.			
<b>ALTRES COMENTARIS:</b>				

**APARTAT 2. ESPAI VERD**

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
<b>2.1. ARBRAT</b>				
2.1.1.	S'adjunta <b>plànol d'arbrat nou i existent</b> (amb futures capçades a escala segons espècie), amb llegenda d'espècies d'arbrat ben diferenciades (colors, símbols, trames, etc.), indicant la futura copa amb el diàmetre corresponent, amb superposició de l'arbrat existent a mantenir.			
2.1.2.	S'adjunta <b>plànol de interdistàncies</b> entre arbres, amb fanals, semàfors i façanes i es compleixen les interdistàncies segons Plec.			
2.1.3.	S'adjunta <b>plànol de secció del perfil de plantació</b> d'arbrat i compleix amb el perfil de plantació indicat al Plec.			
2.1.4.	S'inclou <b>partida pressupostària per sòl estructural</b> en arbrat viari per connectar horitzontalment els escocells i afavorir el desenvolupament radicular. <b>CV</b>			
2.1.5.	S'inclou <b>partida pressupostària per terra vegetal i capes drenants</b> segons Plec.			
2.1.6.	S'inclou <b>partida pressupostària per aspratges i/o sistemes de fixació de l'arbre</b> amb tots els elements segons Plec (tutors, gomes i travessa).			
2.1.7.	S'inclou <b>partida pressupostària per tubs d'aeració</b> per arbrat nou segons Plec.			
2.1.8.	S'inclou <b>partida pressupostària per subministrament d'arbres especificant perímetres d'arbrat nou</b> de 20/25cm (per arbres de port gran i mig) i 18/20cm (per arbres de port petit) en pa de terra o contenidor.			
2.1.9.	Les <b>característiques dels escocells</b> es corresponen amb les indicades al Plec. <b>CV</b>			
2.1.10.	Les <b>espècies d'arbrat són aptes</b> segons criteris del Plec i el document "Gestió d'arbrat viari de l'Ajuntament de Barcelona".			
<b>2.2. ARBUSTIVA</b>				
2.2.1.	S'adjunta <b>plànol d'arbustiva nova</b> amb llegenda d'espècies ben diferenciades (colors, símbols, trames, etc.) i <b>taula de relacions contenidors/densitat</b> correctes per cada espècie del plànol. Per exemple: 1L-1,5L → 12ut/m <sup>2</sup> , 2L-3L → 8ut/m <sup>2</sup> , 5L → 6ut/m <sup>2</sup> . No s'accepta alvèol forestal excepte en plantacions forestals			
2.2.2.	S'adjunta <b>plànol de la insolació</b> als parterres amb ombres d'edificis, arbrat, estructures, etc.. Les espècies arbustives s'adapten a les condicions de sol/ombra del plànol. <b>CV</b>			
2.2.3.	S'adjunta <b>plànol del perfil de plantació</b> d'arbustives amb detall de la secció i compleix amb el perfil de plantació indicat al Plec.			
2.2.4.	S'inclou <b>partida pressupostària per cada espècie arbustiva</b> amb el contenidor i amidaments coherents amb la taula de densitats del plànol.			
2.2.5.	S'inclou <b>partida pressupostària per encoixinat</b> segons Plec.			
2.2.6.	S'inclou <b>partida pressupostària per terra vegetal i capes drenants</b> segons Plec. <b>CV</b>			
2.2.7.	S'inclou <b>partida pressupostària per la reposició de parterres existents</b> en cas de quedar afectats per les obres (rases, implantació, accessos, etc.).			
2.2.8.	Les <b>espècies arbustives són aptes</b> . No s'accepten espècies no aptes: invasores, poc resistents, amb punxes, etc. <b>CV</b>			
2.2.9.	Al projecte <b>no es preveuen plantacions sobre serveis</b> .			
2.2.10.	Als parterres contigus a edificacions disposen d'una <b>franja pavimentada</b> de separació d'uns 60cm entre parterre i edifici i es garanteix la impermeabilització.			
2.2.11.	Les <b>característiques i mides dels parterres</b> es corresponen amb les indicades al Plec.			
2.2.12.	Els parterres <b>permeten l'accés a peu</b> del personal de manteniment.			
<b>2.3. TALUSSOS</b>				
2.3.1.	S'adjunta <b>plànol de pendents (%)</b> als parterres, o s'indiquen al plànol de jardineria.			
2.3.2.	S'inclou <b>partida pressupostària per manta/malla orgànica</b> als parterres amb pendents superiors al 20%, per contenir l'erosió.			
2.3.3.	S'inclou <b>partida pressupostària per línia de vida o ancoratges</b> als parterres amb pendents superiors al 30%, per facilitar el manteniment.			

2.4. HIDROSEMBRES: PRAT / HERBASSAR			
2.4.1.	S'adjunta <b>plànol de zones de gespa/prat/herbassar</b> , amb llegenda de barreges de llavors ben diferenciades (colors, símbols, trames, etc.) i <b>taula de proporcions en % per cada espècie de la barreja de llavors</b> . Barreja òptima: entre set i deu espècies amb proporcions % similars, sense predomini de gramínies. <b>CV</b>		
2.4.2.	S'adjunta <b>plànol de la insolació</b> de les zones de gespa/prat/herbassar en funció dels edificis existents, arbrat existent, estructures, etc. que puguin donar ombra. La ubicació i la barreja de llavors s'adapta a les <b>condicions de sol/ombra</b> que s'indica al plànol.		
2.4.3.	S'adjunta <b>plànol del perfil de plantació</b> de les zones de gespa/prat/herbassar amb detall de la secció i compleix amb el perfil de plantació indicat al Plec.		
2.4.4.	S'inclou <b>partida pressupostària per la barreja de llavors</b> amb descripció adequada i suficient. <b>CV</b>		
2.4.5.	S'inclou <b>partida pressupostària per terra vegetal i capes drenants</b> segons Plec.		
2.4.6.	En cas de gespa/prat florit <b>es projecta reg per difusió/aspersió</b> . En cas d'herbassar no es preveu reg.		
2.4.7.	La barreja de llavors proposada està <b>consensuada amb la Comissió de Gespes</b> de Parcs i Jardins. Es proposen barreges de llavors <b>per primavera i per tardor</b> .		
2.5. FAUNA			
2.5.1.	El projecte té en compte que la <b>possible presència de fauna protegida</b> està regulada pel Decret Legislatiu 2/2008 de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Protecció dels Animals, per la Llei 42/2007 de 13 de desembre del Patrimoni Natural i la Biodiversitat, i per l'article 334 del Codi Penal. Aquestes normatives indiquen que causar mort, danys o molèsties a aquestes espècies de fauna silvestre protegida, i també la destrucció dels seus llocs de cria o refugi pot ser constitutiu de delictes penals o sanció administrativa.		
2.5.2.	S'ha comprovat la <b>possible presència d'espècies protegides</b> en l'àmbit d'actuació abans d'iniciar qualsevol tipus d'actuació o intervenció que pugui impactar a la fauna. En cas de presència de fauna protegida, caldrà demanar una autorització especial d'actuació a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural (Fauna) del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya a través del següent enllaç: <a href="https://web.gencat.cat/ca/tramits/tramits-temes/Peticio-generica">https://web.gencat.cat/ca/tramits/tramits-temes/Peticio-generica</a> . Per a més informació sobre com actuar per donar compliment a la normativa vigent en matèria de protecció de la fauna protegida, consultar la web d'Ecologia Urbana "Fauna protegida a la ciutat de Barcelona": <a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/fauna-protegida-barcelona">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/fauna-protegida-barcelona</a>		
2.5.3.	S'ha comprovat la <b>possible presència de colònies de gats</b> .		
2.6. JARDINERES			
2.6.1.	El model de les jardineres <b>s'inclou a la TREU</b> (Taula Recull d'Elements Urbans de l'Ajuntament de Barcelona).		
2.6.2.	Les jardineres <b>disposen d'aigua</b> : o bé <b>reg i connexió a la xarxa</b> o bé son <b>hidrojardineres</b> . <b>CV</b>		
2.6.X	S'inclou <b>partida pressupostària per capa d'encoixinat</b> de 7cm de gruix.		
2.6.X	La plantació a les jardineres és <b>arbustiva desenvolupada</b> , no arbrat.		
2.6.X	S'inclou <b>aspratge en cas d'arbustiva en port arbori</b> , segons Plec (tutors, gomes i travessa).		
2.6.X	La <b>mida del contenidor del subministrament de la planta s'ajusta al volum de la jardinera</b> i ubicació de la mateixa.		
2.6.X	Les jardineres inclouen <b>lamina nodular de polipropilè</b> per evitar escalfaments de les terres i afectacions a les arrels.		
2.6.X	S'inclou al <b>pla de manteniment la tasca de neteja de jardineres</b> (freqüència cada 3 mesos, guixades incloses)		
2.6.X	Les jardineres es projecten <b>ancorades al terra</b> en cas d'entorns escolars o en cas de risc de caiguda.		
<b>ALTRES COMENTARIS:</b>			



**APARTAT 3. XARXA DE REG I DRENATGE**

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
<b>3.1. ESCOMESA</b>				
3.1.1.	S'inclou <b>escomesa o escomeses de reg d'aigua potable</b> , ja sigui nova a contractar o existent. S'indiquen les característiques i el cabal que subministra als càlculs de reg.			
3.1.2.	S'indica el <b>cabal de l'escomesa proposada o existent</b> i és coherent amb la demanda de la xarxa de reg. <b>CV</b>			
3.1.3.	Es disposa d' <b>intercanviador per la xarxa freàtica</b> segons Plec. <b>CV</b>			
<b>3.2. CANONADES I VALVULERIA</b>				
3.2.1.	Es defineix l'estructura de la xarxa de <b>canonades de reg automàtic i de boques de reg</b> d'acord amb el Plec: materials, diàmetres, així com les rases on s'instal·len i els corrugats de protecció sota paviment dur, tot segons esquemes del Plec.			
3.2.2.	Es preveuen els <b>elements necessaris de valvuleria</b> a la xarxa projectada d'acord amb el Plec: filtre, reductor de pressió, ventoses, aixetes de desguàs, vàlvules de seccionament per aïllar trams llargs, creació de xarxa en anells en instal·lacions grans, tot segons esquemes del Plec.			
3.2.3.	En el cas d' <b>ampliació o remodelació d'instal·lacions existents</b> , s'inclouen tots els elements necessaris d'acord amb el Plec.			
<b>3.3. ARQUETES</b>				
3.3.1.	Es preveuen les <b>arquetes</b> necessàries per a protegir tots els elements de la xarxa (pericons, tapes, marcs, mides) segons Plec.			
3.3.2.	Es disposen <b>arquetes de registre màxim cada 40m passos de calçada</b> (amb clau de tall abans del creuament).			
3.3.3.	Es disposa de <b>vàlvula per al control de la legionel·la</b> abans de la derivació de boques de reg (nomes si hi ha difusió i/o aspersió).			
3.3.4.	Es preveu una <b>aqueta triple</b> per al conjunt: vàlvula de legionel·la + derivació boques de reg + bypass mestre + cabalímetre, segons Plec.			
3.3.5.	Disposen d' <b>arqueta de registre tots els colzes i derivacions sota paviment dur</b> .			
3.3.6.	Es preveu les <b>arquetes per vàlvules antisifó/ventosa (punts alts) i vàlvules de rentat automàtiques i manuals (punts baixos)</b> de les instal·lacions de degoteig, segons Plec.			
3.3.7.	Les <b>arquetes de desguàs disposen de sortida d'aigua</b> , amb connexió a embornal proper, o bé en cas de no haver-hi embornal proper, disposen de pou de graves segons Plec.			
3.3.8.	Es disposa de <b>vàlvules manuals de buidat en els punts finals i baixos de les canonades secundàries</b> dels regs per aspersió (aspersors, broquets giratoris o difusors) per facilitar el rentat i buidat de les canonades pel control de legionel·la.			
<b>3.4. EMISSORS</b>				
3.4.1.	Els <b>emissors de reg</b> s'adapten a les tipologies de vegetació. <b>CV</b>			
3.4.2.	S'especifiquen <b>aspersors antidrenants</b> , en cas de reg per aspersió. En cas de broquets giratoris o difusors s'inclouen <b>cossos emergents antidrenants</b> a la partida pressupostària corresponent.			
3.4.3.	En cas de reg per <b>broquet giratori o difusió en parterres amb arbustiva alta</b> , es garanteix la cobertura del 100% regant per sobre la vegetació, preveient canyes o cossos emergents de 30cm als emissors i extensió metàl·lica als interiors de parterre si cal.			
3.4.4.	Els <b>anells de degoteig de l'arbrat</b> proporcionen 25 litres/arbre/hora.			
3.4.5.	S'inclou <b>previsió de corrugat + tub de reg</b> en cas d'enderrocar el paviment al voltant d'arbres existents.			
3.4.6.	Es posicionen correctament les <b>vàlvules de rentat manuals i automàtiques</b> als punts baixos i les <b>vàlvules antisifó</b> als punts alts dels sectors de reg per degoteig.			
3.4.7.	En <b>àrees de gossos</b> es disposa d'un ramal abans del bypass mestre amb clau de tall per l'abeurador i pel reg d'aspersió a la sorra. La connexió prové d'aigua potable (no freàtica).			
<b>3.5. PROGRAMADOR I TELEGESTIÓ</b>				
3.5.1.	Es disposa del conjunt <b>programador + armari + sensor de pluja + elements de telegestió</b> , segons Plec.			

3.5.2.	En cas de connectar a un programador existent, s'ha verificat la ubicació i la <b>capacitat del programador existent</b> (o la possibilitat d'ampliació).			
3.5.3.	L'armari del programador disposa de tots <b>els elements de protecció necessaris</b> : diferencial magnetotèrmic, dos endolls i regleta amb fusible.			
3.5.4.	Es preveu <b>connexió del programador a la xarxa IMI</b> (en cas d'haver-hi xarxa d'IMI al projecte).			
<b>3.6. CÀLCULS</b>				
3.6.1.	S'adjunten <b>càlculs de reg</b> : cabals dels sectors, pèrdues de càrrega canonades i altres.			
3.6.2.	S'ha verificat la <b>capacitat de cabal de l'escomesa existent</b> (o ampliació), en cas de connectar la xarxa de reg projectada a una xarxa de reg existent.			
3.6.3.	S'adjunten <b>càlculs de les necessitats d'aigua de la vegetació</b> , la previsió de consum total anual i una proposta de programació del reg segons l'època de l'any que encaixi en l'horari de 23:00 a 7:00 de dilluns a divendres.			
<b>3.7. PLÀNOLS</b>				
3.7.1.	S'adjunta <b>plànol en planta de xarxa de reg</b> amb llegenda segons Plec.			
3.7.2.	S'adjunta <b>plànol del diagrama de la xarxa de reg</b> coherent amb el plànol en planta de la xarxa de reg, amb llegenda segons Plec.			
3.7.3.	S'adjunten <b>esquemes i detalls</b> de reg.			
3.7.4.	Al plànol de reg s'indica la <b>cobertura 100% en parterres i arbrat, per cada difusor, aspersion i boca de reg</b> (R=25m). <b>CV</b>			
3.7.5.	Al plànol de reg s'indica la <b>protecció dels tubs de reg sota paviment dur</b> , amb corrugats del doble del diàmetre del tub de reg segons Plec.			
<b>3.8. PRESSUPOST</b>				
3.8.1.	S'inclou <b>partida pressupostària per cadascun dels elements</b> de la xarxa de reg segons Plec.			
3.8.2.	S'inclou <b>partida pressupostària per la reposició del reg existent</b> en cas de quedar afectat per les obres (rases, implantació, accessos, etc.).			
3.8.3.	S'inclou <b>partida pressupostària per programador connectat a la xarxa elèctrica, telegestionat i compatible amb la plataforma</b> de l'Ajuntament segons Plec.			
3.8.4.	S'inclou <b>partida pressupostària pels elements necessaris per la telegestió</b> (routers, mòdems, SIMs, etc).			
3.8.5.	S'inclou <b>partida pressupostària pel sensor de pluja i l'armari del programador</b> , segons Plec.			
3.8.6.	S'inclou <b>partida pressupostària, en cas de connexió a xarxa de reg existent, per reposició dels elements necessaris</b> o inclusió d'elements que faltin, per ser funcional.			
3.8.7.	S'inclou <b>partida pressupostària per assajos d'estanquitat i pressió</b> de la nova xarxa de reg.			
3.8.8.	S'ha inclòs el <b>manteniment del reg al pla de manteniment</b> , incloent les revisions, reparacions, reposicions de materials necessaris.			
<b>3.9. SISTEMES DE DRENATGE URBÀ SOSTENIBLES - SUDS</b>				
3.9.1.	S'inclou <b>partida pressupostària per la implementació de SUDS</b> , segons Guia. <b>CV</b> <a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecPrescripcionsTecniquesDrenatge_Guia.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecPrescripcionsTecniquesDrenatge_Guia.pdf</a>			
<b>ALTRES COMENTARIS:</b>				

#### APARTAT 4. MANTENIMENT

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
4.1.	S'adjunta <b>pla de manteniment</b> a l'annex de jardineria, amb desglossament de les tasques, freqüències i imports per cadascuna de les tipologies de vegetació, reg, neteja i redacció d'informes de seguiment.			
4.2.	S'inclou <b>partida pressupostària del l'any de manteniment</b> , corresponent amb l'import total del desglossament del pla de manteniment del projecte. L'import de la partida s'ha calculat amb la <b>base de preus de manteniment de Parcs i Jardins</b> .			
4.3.	S'inclou <b>partida pressupostària pel tancament provisional de parterres</b> amb tanques tipus "Rivisa" o similar per evitar el trepig i entrada de gossos. S'inclourà el manteniment del tancament durant un any, per garantir l'arrelament, cobertura i consolidació de la vegetació.			
4.4.	S'inclou <b>partida pressupostària per la redacció del de la documentació ASBUILT</b> , tal com demana el Plec.			
4.5.	S'inclou omplerta la <b>FITXA ASBUILT D'ESPais VERDS</b> ubicada a la pàgina 15 de l'enllaç corresponent: ( <a href="https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_Annexos_Protocol_11_DocumentacioAsBuilt.pdf">https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_Annexos_Protocol_11_DocumentacioAsBuilt.pdf</a> )			
ALTRES COMENTARIS:				

#### APARTAT 5. SENYALITZACIÓ DE PARTERRES

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
5.1.	S'adjunta <b>plànol de senyalització de parterres</b> amb llegenda d'elements ben diferenciats, on s'indica la ubicació i tipologia segons Plec.			
5.2.	El plànol disposa d'una <b>distribució òptima dels senyals</b> a l'espai: en un mateix camp visual no s'han de veure més de tres senyals ni dues senyals iguals.			
5.3.	S'inclou <b>partida pressupostària per cadascuna de les tipologies de senyals projectades</b> .			
5.4.	S'inclou <b>partida pressupostària per transport a dipòsit municipal o abocador</b> en cas de retirada de senyals existents.			
5.5.	Els elements de senyalització compleixen el <b>Manual de Senyalització d'Espais Verds</b> segons la versió vigent en el moment de redacció.			
5.6.	S'actualitzen <b>clúnies existents</b> en cas que es modifiqui l'espai o la seva informació.			
5.7.	S'actualitzen les <b>senyals de civisme existents</b> , en cap cas romandran senyals amb el picto "prohibit jugar a pilota".			
ALTRES COMENTARIS:				

## APARTAT 6. MOBILIARI I ESTRUCTURES

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
8.1.	Els elements de mobiliari s'inclouen a la <b>Taula Recull d'Elements Urbans</b> i l'àmbit del projecte es situa en espais de <b>qualificació 6 al PIU</b> .			
8.2.	Els bancs i seients de <b>fusta no incorporen tractament antigrafiti</b> .			
8.3.	Els bancs i seients de <b>formigó incorporen tractament antigrafiti</b> i s'especifica el pla de manteniment que precisarà el tractament.			
8.4.	Caldrà <b>complir amb la proporció de places de seient accessible</b> segons la normativa vigent (especial atenció a TMA: Art 25, 26 i 7).			
8.5.	S'inclou <b>partida de transport a dipòsit municipal o abocador de mobiliari urbà en cas de retirada</b> , a determinar pel REP en visita d'obra.			
8.6.	S'inclou <b>partida pressupostària per restauració dels elements de mobiliari existents</b> en cas de mantenir mobiliari existent.			
<b>ALTRES COMENTARIS:</b>				

## APARTAT 7. ÀREA D'ESBARJO DE GOSSOS

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
7.1.	La superfície de l'àrea és <b>igual o superior a 400m<sup>2</sup></b> .			
7.2.	Els accessos disposen de <b>dobte tancament</b> .			
7.3.	Es disposa d' <b>accés per a vehicles de servei</b> .			
7.4.	Es disposa de <b>font abeurador</b> amb subministrament d'aigua independent a la resta de serveis del parc o jardí.			
7.5.	Es disposa de <b>tanca amb una alçada mínima de 1,30m</b> .			
7.6.	L'àrea projectada té en compte <b>itineraris accessibles</b> .			
7.7.	S'ha projectat una <b>àrea d'estada accessible amb mobiliari</b> inclòs al recull d'elements urbans.			
7.8.	Es disposa <b>protecció de l'arbrat amb tancament perimetral practicable</b> que permeti l'accés al personal de jardineria i neteja.			
7.9.	L'àrea compta amb <b>papereres d'inox</b> on dipositar els excrements de les mascotes i amb dotació suficient, segons Plec.			
7.10.	El projecte inclou la <b>senyalització específica de l'AEG</b> .			
7.11.	El sistema de <b>reg de neteja de l'AEG és independent del reg de la vegetació</b> .			
7.12.	El projecte inclou l' <b>estudi de drenatge</b> amb el detall de la solució constructiva oportuna.			
<b>ALTRES COMENTARIS:</b>				

**APARTAT 8. ÀREES DE JOCS INFANTILS, ÀREES DE GENT GRAN, CIRCUITS DE SALUT**

A continuació s'adjunta una taula on a cada concepte cal indicar si es compleix, si no es compleix (amb justificació a "altres comentaris") o si no aplica al projecte.

CODI	Concepte	Si	No	N/A
6.1.	S'inclou <b>informe d'idoneïtat</b> a l'Annex de Jocs Infantils.			
6.2.	L'àrea de jocs té una <b>superfície mínima de 150 m<sup>2</sup></b> .			
6.3.	L'àrea de jocs projectada compta amb un <b>mínim de 6 activitats lúdiques</b> (v. Pàg del Pla del Joc).			
6.4.	El projecte <b>compleix els requeriments sobre accessibilitats</b> marcats a l'informe d'idoneïtat.			
6.5.	L' <b>itinerari accessible</b> de la urbanització arriba fins a un accés de l'àrea de jocs.			
6.6.	Els elements proposats disposen de <b>certificat de fabricació</b> en compliment de la normativa vigent (UNE-EN-1176 per a jocs, UNE-EN-16630 per a elements biosaludables).			
6.7.	En cas d' <b>àrea singular amb elements d'autor</b> , el projecte inclou informe de conformitat segons la norma UNE-1176 emès per empresa certificadora acreditada per ENAC .			
6.8.	El <b>paviment proposat té capacitat esmorteïdora</b> suficient per l'alçada de caiguda dels elements projectats (segons Plec de Jocs) i és accessible.			
6.9.	L'espai compta amb <b>elements d'ombreig</b> . <b>CV</b>			
6.10.	S'ha projectat àrea d'estada amb <b>elements de seient accessibles</b> .			
6.11.	El projecte inclou la <b>senyalització específica</b> de l'àrea de jocs, circuit de salut o àrea de gent gran.			
6.12.	S' inclou <b>partida pressupostària per la certificació</b> de l'espai en base a la normativa vigent.			
6.13.	S' inclou <b>partida pressupostària per transport a viver municipal o abocador</b> en cas de desmuntar àrea existent, segons es determini en obra per part del REP.			
6.14.	En cas d'instal·lar tanca, s'aporta <b>detall constructiu de la platina d'ancoratge vista</b> .			
6.15.	S'adjunta plànol amb les <b>àrees de seguretat dels elements, sense solapament, dins de la superfície esmorteïdora</b> .			
6.16.	En cas de paviment de cautxú, les <b>àrees de seguretat dels elements amb moviment forçat es presenten amb diferència cromàtica</b> .			
6.17.	En cas de paviment de cautxú, s'aporta <b>solució pel drenatge d'aigües pluvials</b> .			
6.18.	En cas de paviment de cautxú, s'inclou <b>partida pressupostària per garantia de 8 anys</b> , segons les especificacions del Plec de Jocs.			
6.19.	El projecte inclou <b>detalls constructius de les trobades dels diferents paviments</b> .			
6.20.	Al plànol de senyalització <b>s'inclouen les senyals</b> de jocs infantils, àrees de gent gran, circuits de salut.			
<b>ALTRES COMENTARIS:</b>				

## **SEPARATA DE PROJECTES URBANS**

---

### **En format digital .dwg i en .pdf. :**

- 1 Plànol d'emplaçament E. 1/1000 o E.1 /2000.
- 2 Plànols d'estat actual, topografia, seccions generals i reportatge fotogràfic.
- 3 Plànols de proposta, nova topografia i definició geomètrica, seccions generals i maquetació digital.

Excepte en l'emplaçament, la resta de plànols estarà en una escala llegible, E. 1/500, 1/200 preferiblement, i disposarà de tota la informació de: tipus de paviments, acabats, elements de mobiliari urbà, espècies vegetals, instal·lacions (embornals, tapes, llumeneres...), elements específics d'accessibilitat i de bombers i d'altres especials. No es demana els esquemes d'instal·lacions en aquests plànols, però sí els elements que apareixeran en superfície.

### **En format digital .pdf :**

El projecte complert en un arxiu.

### **Fitxa Tipus de Projectes Urbans per omplis les dades corresponents:**

A continuació, es mostra la Fitxa Tipus per omplir

**DADES DE PROJECTE**

Clau :	Nom actuació:
Codi Superilla :	

DISTRICTE:	PROMOTOR:
BARRI:	REDACTOR:
	GESTOR:

DADES GENERALS	
PEM total Obra (€)	
PEC total Obra (€)	
Pressupost Verd (rec+ jardineria)	
Calendari inici d'obra	
Durada prevista de l'obra	
Final d'obra	

Superfícies (m²)	
Total Actuació	m²
Espai públic d'ús ciutadà total ( tot menys calçades)	m²
Espai verd plantat	m²
Àrees de Jocs	m2
Àrees de gossos	m2
Espai viari total	m²
Espai viari calçades exclusives per a vehicles	m²
Espai viari calçada compartida entre vehicles, bici i vianants	m2
Espai viari calçada exclusiva bici ( carril bici)	m2

Mobiliari urbà	
Bancos	u /banos
Cadires	u / cadires
Places de seients totals ( seient de bancs+ seients cadires)	u
Pilones	u
Papereres	u
Ancoratges de bicicletes	u

Altres elements (m)	
Vorades	m
Régula	m
Banacs	m

Paviments (m2)	
Paviments impermeables total	m2
Pedra natural	m2
Asfalt	m2
Formigó	m2
Lloses	m2
Panots	m2
Paviments permeables total	m2
Llambordes	m2
Sauló	m2
Altres	m2

Verd i biodiversitat	
Àrees existents de parada	u
Àrees afectats	u
Àrees existents a conservar	u
Àrees potencials dins de l'àmbit	u
Àrees nous	u
Especies d'arbres	Nombre
Superfície Total permeable amb vegetació	m2
Superfície arbustos	m2
Superfície herbàcies	m2
Superfície d'escolles	m2

Accessibilitat i mobilitat	
Amplada lliure de pas pel vianant	m
Percentatge de pendent mg del carrer	%
Unitats de bicig convencional	u
Unitats de bicig elèctric	u
Longitud ciclable ( carris bbi+ recorreguts de convivència)	m
Places reserva PMR	u
Places de càrrega i descàrrega	u
Places de parada de taxi	u



**Ajuntament  
de Barcelona**



## SEPARATA DE SANEJAMENT

---

1. Memòria constructiva.
2. Annexes:
  - Càlculs hidrològics i hidràulics de la xarxa d'aigües pluvials.
  - Dimensionament de les canalitzacions i dels elements de connexió.
3. Plànols:
  - Plànol de conques.
  - Plànol planta de la xarxa. Existent i projectat.
  - Plànols perfils longitudinals.
  - Seccions tipus amb els elements de clavegueram i altres.
  - Plànols detalls dels elements de clavegueram, pous, embornals, arquetes, reixes.
  - Plànols de pavimentació.
4. Omplir el qüestionari de verificació.
5. Plecs de condicions Tècniques que s'han utilitzat (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer).
6. Estat d'amidaments i pressupost capítol de clavegueram.
7. Quan el projecte inclogui informació relativa a SUD's la separata de sanejament ha de portar la següent:
  - Hidrologia (Nivell Freàtic, masses d'aigües receptores).
  - Topografia (possible aportació de conques adjacents).
  - Geologia i geotècnia (tipus de sòl, capacitat d'infiltració etc.).
  - Zones sensibles i ús restringit (zones inundables etc.).
  - Desenvolupament urbà actual (serveis existents).

Tot projecte haurà d'annexar el qüestionari següent complimentat:

**Qüestionari de verificació:**

<b>Criteri</b>	<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No procedeix</b>
<b>Criteris generals de disseny</b>	S'està informat sobre les indicacions del Pla Integral de Clavegueram (PICBA) ?			
	Es considera en el projecte les solucions que indica el PICBA i s'adapta a elles?			
	Es verifica que els cabals màxims que produeix el projecte no siguin mes grans que els que es produiran abans de l' urbanització?			
	S'identifica en el projecte el sistema de drenatge natural?			
	Es respecta i manté de manera substancial el sistema de drenatge natural de la zona?			
	S'identifiquen els punts baixos amb alt risc d'inundació i s'adopten les mesures per evitar que es produeixin problemes en ells?			
	Es verifica que no es reben aportacions d'aigües pluvials des de fonts externes a la zona a urbanitzar?			
	Si es reben aportacions externes, ja sigui superficialment o mitjançant la xarxa de drenatge, es consideren en el sistema de drenatge de la urbanització i se'ls hi dona una solució adequada?			
<b>Destí de les aigües</b>	Descarreguen les aigües pluvials a un col·lector primari o a un col·lector secundari especialment dissenyat per rebre aquesta aportació?			
	Es verifica que el sistema receptor té capacitat per rebre i evacuar sense problemes les noves càrregues projectades?			
	Si les aigües pluvials descarreguen a una llera natural: Tenen l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua?			
<b>Tècniques alternatives de solució</b>	El disseny de la urbanització: Afavoreix la disminució de l'escorrentiu superficial?			
	El disseny de la urbanització: Incorpora les àrees verdes al sistema de drenatge?			
	S'integren les àrees verdes amb elements d'emmagatzemament, infiltració o transport de les aigües pluvials?			
	S'utilitza i es promou l'ús de la xarxa natural de drenatge de la conca com a via important per al drenatge i evacuació de les aigües pluvials?			

<b>Criteri</b>	<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No procedeix</b>
<b>Hidrologia</b>	S'indica el tamany de les diferents àrees segons els usos projectats del sòl?			
	Es calculen e indiquen els coeficients d'escolament de cada sector amb valors raonables?			
	Es calculen els temps de concentració de la conca i subconques a seccions d'interès segons procediments adequats?			
	S'estima l'aportació de la conca en condicions prèvies a la urbanització segons procediments i dades adequades?			
	Es consideren pluges de disseny amb distribució temporal e intensitats segons lo proposat per aquesta guia?			
	S'indica informació empírica sobre les característiques d'infiltració del sòl?			
	S'indica la profunditat del nivell freàtic en el sector amb dades fiables?			
	Es calcula e indica l'hidrògama de crecuda del sector en condicions posteriors a la urbanització?			
	S'utilitza una metodologia adequada per estimar caudals màxims en les seccions d'interès?			
	S'utilitzen hidrògames d'entrada als elements d'infiltració proposats que son adequats a les condicions de disseny?			
	S'utilitzen hidrògames d'entrada als elements d'emmagatzemament que son adequats a les condicions de disseny?			
	S'utilitzen hidrògames d'entrada als elements de transport o conducció que son adequats a les condicions de disseny?			
<b>Tècniques de gestió i escolament urbans</b>	Es dissenyen parterres centrals de manera que poden rebre les aigües pluvials?			
	Es consideren paviments porosos o permeables en llocs d'escàs trànsit com estacionaments o similars?			
	Si el tipus de sòl i profunditat del nivell freàtic o permeten: Es consideren rases, pous o estanys d'infiltració per a petites àrees?			
	Es dissenyen obres d'emmagatzemament lo suficientment eficaces com per a que la urbanització no generi un major caudal màxim que el que es generava previ a ella?			



<b>Criteri</b>	<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No procedeix</b>
<b>Transport en carrers i embornals</b>	Els embornals d'aigües pluvials considerats en el projecte: son suficients i estan correctament ubicats?			
	Es verifica que en les interseccions dels carrers no existeixen punts baixos ni que el flux travessi el carrer principal?			
<b>Col·lectors</b>	Es disposen de cunetes en quantitat i dimensions, de manera que conduixin les aigües pluvials sense excedir la seva capacitat?			
	Els col·lectors subterranis, compleixen les velocitats, diàmetres i calat màxim d'aigua exigides per a una xarxa secundària?			
	Es disposen de pous de registre en els llocs on hi corresponen?			
	Les lleres naturals del projecte; Compleixen amb els requisits referents al control de l'erosió?			



**Ajuntament  
de Barcelona**

## **SEPARATA DE CIUTATS INTEL·LIGENTS / INFRAESTRUCTURES TIC**

---

El contingut mínim que hi ha que incloure en aquest apartat es detalla a continuació:

### 1. Identificació de la zona objecte de intervenció Annex I

- Descripció de la ubicació de l'obra incloent planol cartogràfic en format paper i digital amb coordenades normalitzades (\*).
- Detall dels serveis de telecomunicacions existents (sensors, equips WIFI, sonometres, cameres,...), detallant ubicacions amb coordenades normalitzades (\*) i suport, origen de l'alimentació elèctrica, entitat responsable i dades de contacte (mínim e-mail, telèfon) en l'entitat responsable.
- Detall dels paràmetres de connectivitat de cada servei de telecomunicacions municipal existent (sensors, equips WIFI, sonometres, cameres,...), detallant adreces IP/MAC del dispositiu i del servidor i/o Gateway associat al cada servei.
- Detall dels armaris, subconductes i arquetes d'enllumenat, telecomunicacions i circulació existents (\*).
- Detall de les escomeses elèctriques i de fibra òptica existents.
- Detall de les connexions elèctriques i cartes d'empuïlament de fibres òptiques.

### 2. Memòria Descriptiva TIC

La documentació tècnica ha d'incloure plànols i memòria descriptiva de l'activitat, i de les seves instal·lacions, i justificativa del compliment de les normatives (ICT, REBT, marcatge CE, EMI,...) que li sigui d'aplicació.

Cal incloure els elements següents:

1. Relació de serveis de telecomunicacions aliens i municipals afectats per l'obra, indicant les coordenades dels dispositius afectats (\*).
2. Relació de afectacions fora de l'àmbit de l'obra, indicant les coordenades dels dispositius afectats (\*).
3. Detall de la situació final dels serveis de telecomunicacions existents i dels nous serveis cas d'existir, detallant ubicacions amb coordenades (\*) i suport (amb número de referència municipal), origen de l'alimentació elèctrica, entitat responsable i dades de contacte (mínim e-mail, telèfon) en l'entitat responsable.
4. Detall de la situació final (\*) de subconductes, armaris, arquetes, escomeses elèctriques, fibres òptiques i cartes d'empuïlament
5. Càlculs elèctrics de les escomeses relacionades amb telecomunicacions.

6. Càlculs de Cobertura de Radiofreqüència pels serveis amb interconnexió per radio. En el cas, de radioenllaços, calcul de l'enllaç.(consultar, al Departament de Telecomunicacions pel detall concret en cada cas).
7. Estudi de Seguretat i Salut capitol TIC.
8. Annexes a la Memòria Descriptiva:
  - a. Plànols:
    - Planta general on figurin dispositius afectats, elements d'enllumenat públic i xarxa de semàfors.
    - Detalls de canalitzacions, seccions dels diferents tipus de rases, arquetes.
    - Esquema elèctric de funcionament.
    - Esquema Funcional per Servei on s'intervindrà.
  - b. Plec de prescripcions tècniques Particulars per cada dispositiu TIC afectat i per cada bloc de programari relacionat.
  - c. Relació de Llicències de Programari i Maquinari.
  - d. Calendari d'execució previst identificant les diverses fases i tipus de treballs que es duran a terme.
  - e. Calendari de Resolució dels Serveis Afectats
  - f. Detall de garanties en dispositius, programari i obra.

(\*) Tots els plànols i coordenades es subministraran en format KMZ o compatibles amb la cartografia emprada pel departament d'informació de base de l'IMI.

## **SEPARATA DE XARXES VIARIES PAVIMENTACIÓ.**

---

1. Memòria constructiva (apartat pavimentació).
2. Annexes:
  - Càlcul seccions de ferms.
3. Documentació gràfica:
  - Plànols de pavimentació (cotes, pendents etc.).
  - Seccions i alçats acotats.
  - Plànol de senyalització vertical i horitzontal.
4. Estat d'amidament i pressupost capítol de pavimentació.

## **ESTRUCTURES VIALS I ELEMENTS URBANS.**

1. Memòria constructiva (apartat estructures vials).
2. Annexes:
  - Càlcul empenta horitzontal de la barana.
  - Característiques dels elements urbans (bancs, baranes, pilones, etc).
3. Documentació gràfica:
  - Plànols d'ubicació.
  - Seccions i alçats.
  - Plànols d'estructures vials: murs, sistemes de subjecció, fonamentació, tractaments dels elements, etc.
  - Plànol d'elements urbans: baranes, bancs, pilones, etc.
4. Estat d'amidament i pressupost capítol d'estructures vials.

## **ESCALES MECÀNIQUES I ASCENSORS.**

1. Memòria constructiva (apartat ascensors i escales mecàniques).
2. Annexes:
  - Càlcul seccions de ferms.
  - Característiques dels elements de transport vertical (ascensors i escales mecàniques).
3. Documentació gràfica:
  - Plànols d'ubicació.
  - Seccions i alçats acotats.
  
  - Plànol d'elements de transport vertical (ascensors i escales mecàniques).





4. Plec de prescripcions tècniques d'escal·les mecàniques. Plec de prescripcions tècniques d'ascensors. (només esmentar que s'ha utilitzat; no cal presentar-les en la separata, si en el projecte sencer).
  5. Estat d'amidament i pressupost capítol de transport vertical.
  6. En el pressupost del capítol d'escal·les mecàniques i ascensor caldrà incloure una partida de manteniment durant l'any de garantia que anirà a càrrec de l'instal·lador.
-