



Ajuntament
de Barcelona



GUIA TÈCNICA DE LIMITADORS DE PARTERRES EN L'ÀMBIT DE LA CIUTAT DE BARCELONA



Taula de Regulació d'Elements Urbans
Juny 2023



ÍNDEX

1. ANTECEDENTS.....	3
2. OBJECTE.....	6
3. PROCEDIMENT PER A LA SELECCIÓ D'UN LIMITADOR DEL RECULL.....	7
4. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES GENERALS PER AL DISSENY DE NOUS LIMITADORS.....	11

ANNEX 1. FITXES DE LIMITADORS ACCEPTADES



1/ ANTECEDENTS

Com el seu nom indica “parterre” ve del francès i significa «a la terra». Els parterres acullen plantacions, sigui gespa/prats, arbustatge, vivaç o planta de temporada o una barreja de les anteriors que milloren i enriqueixen les condicions mediambientals de l'espai públic, però en cap cas estan pensats per al trepig o pas de persones/animals per sobre.

Actualment, moltes de les plantacions en els parterres presenten un mal estat, sovint degut a la pressió ciutadana, i que són de difícil resolució des del manteniment. L'experiència ens diu que en molts dels casos, el cost de conservació i reposició d'aquests espais és molt elevat i, a la vegada, l'estat d'aquests no és acceptable. O dit amb unes altres paraules: es destinen molts recursos a un manteniment per un disseny no adient a l'ús que es dona.

L'any 2021, Parcs i Jardins va fer un estudi preliminar per iniciar l'anàlisi de l'ús dels limitadors i establir els criteris més importants per a la selecció dels mateixos.

Els factors principals identificats en aquesta problemàtica són els següents:

1.1 Canvis culturals en la percepció i l'ús de les superfícies verdes.

En l'època del naixement dels parterres, i posteriorment en els primers jardins públics, les plantacions dels parterres eren respectades. Actualment, la situació és una altra i en el cas de Barcelona podem dir que algunes causes pel deteriorament de les plantes són:

- Una elevada densitat de població.

Barcelona i la seva àrea metropolitana és una de les àrees més denses d'Europa, després de l'àrea metropolitana de París. Si aquest fet li sumem que és una ciutat també molt turística, vol dir que en determinats moments i espais la concentració de persones per m² és elevadíssima.

- Una ciutat amb poc espais verds disponible per al ciutadà.

La distribució de l'espai a la ciutat, lligat fortament a la seva història, fa que Barcelona sigui una ciutat amb poques zones verdes i amb una distribució irregular i poc equitativa. La falta de contacte dels ciutadans amb el verd poden crear Trastorn del Dèficit de Natura (TDN). Caldria disposar de grans zones verdes per a l'esbarjo i gaudi, però la majoria dels espais verds són petits i fragmentats, cosa que fa que l'impacte sobre ells sigui molt més gran.



- *Un ús molt intensiu de l'espai públic.*

Barcelona és una ciutat mediterrània, amb un clima molt favorable a la vida al carrer. Aquest és un fet molt arrelat a la nostra cultura. En algunes èpoques de l'any, i en alguns barris més que en altres, es fa vida al carrer.

D'altra banda, els usos a l'espai públic s'han anat diversificant, i ja no només s'utilitza l'espai públic per passejar, també es practica esport, es comparteixen pic-nics, es fan festes d'aniversari infantils... Tots aquests usos també cal tenir-los en compte. La societat canvia a gran velocitat.

També cal esmentar el mal ús que fa una part de la ciutadania dels espais verds, p.ex: activitats no permeses en parcs i usos incívics.

1.2. Augment de la tinència d'animals de companyia (bàsicament gossos) i la seva presència als espais verds

El nombre de gossos a les llars barcelonines s'ha incrementat en gran manera a les últimes dècades. A això cal sumar-li el disseny de l'habitatge mig a la ciutat que són pisos o apartaments sense terrassa, pati posterior o jardí, que fa que l'únic espai on aquests animals puguin esbargir-se és el carrer.

L'impacte que té el trepig de les persones sobre un parterre és diferent de les accions que fan els gossos. Quan ens referim als espais de gespa, p.ex. molts d'ells permetrien el trepig de les persones (sempre que no fossin en un nombre molt elevat i de manera constant), però el córrer dels gossos (amb l'impacte de les petjades), les dejeccions i el moviment de sòl que aquest provoquen, converteixen els espais en erms impossibles de mantenir.

Moltes vegades, els limitadors que es posen en els parterres és per evitar l'accés dels gossos i no tant de les persones.

1.3. Increment de l'incivisme envers l'espai públic, i especialment els espais verds

L'incivisme per part d'una part de la ciutadania obliga a prendre mesures per evitar la pèrdua del patrimoni vegetal de la ciutat.

La manca de coneixement sobre les plantes i el seu manteniment porta sovint al menysteniment d'aquestes.

Urgeix remarcar la importància del verd pel medi ambient i la riquesa botànica de la nostra ciutat i divulgar la necessitat de la seva preservació.



1.4. El disseny i la configuració dels espais verds no es correspon a la realitat de l'ús ciutadà dels mateixos.

Gran part d'aquesta problemàtica es resol amb un disseny dels espais verds adequats a les necessitats de la ciutadania i de l'entorn, fent els parterres menys accessibles. Però no sempre s'encerta el disseny i llavors cal actuar a posteriori, amb la complicació que això implica.

La qüestió és que en el cas de Barcelona, de manera periòdica i com a "a ratxes" s'han introduït limitadors de parterres, amb més o menys encert, però de manera poc sistematitzada i consensuada.

Els motiu principal per la col·locació d'aquests limitadors és la protecció de les plantes del trepig/pas de persones i animals de companyia, i històricament s'han col·locat en espais amb:

- molta intensitat de pas: Plaça Catalunya, Plaça Sagrada Família;
- accessos indeguts de gossos: Gran Clariana de la Plaça de les Glòries;
- plantacions de caràcter històric o patrimonial que cal protegir: Parc de la Ciutadella, Turó Park.

Fig 1. Plec de condicions tècniques de Parcs i Jardins.

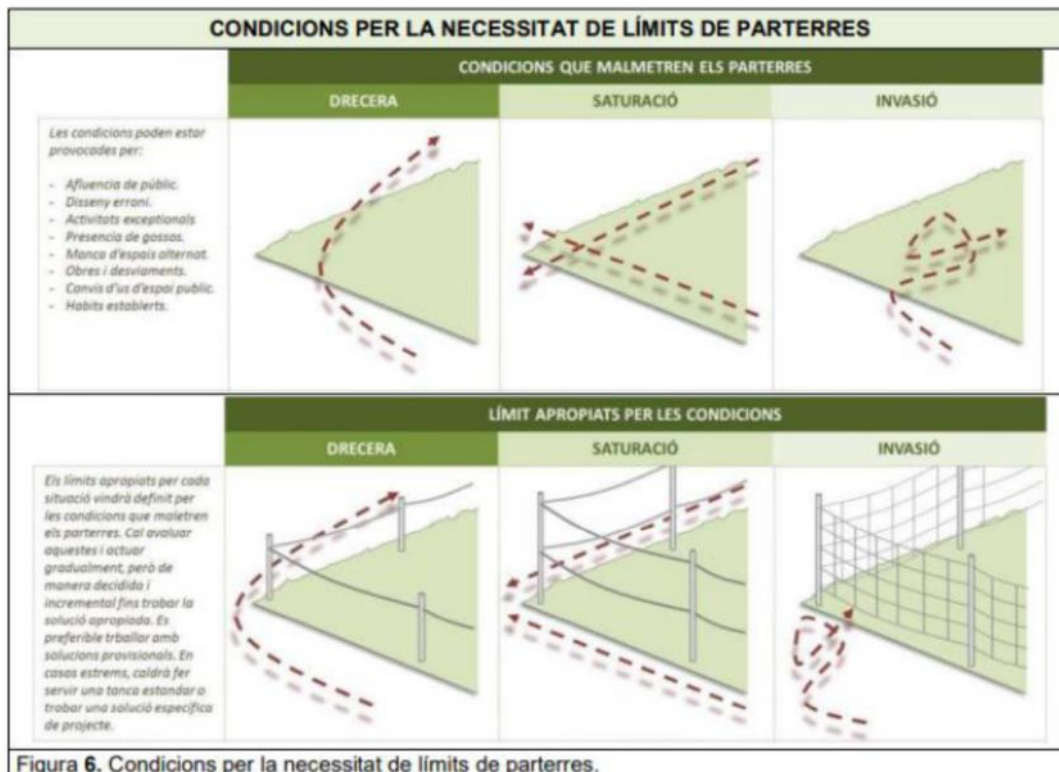


Figura 6. Condicions per la necessitat de límits de parterres.



2/ OBJECTE

L'objecte d'aquesta Guia és doble:

- establir RECOMANACIONS SOBRE L'ÚS DELS LIMITADORS DELS PARTERRES.
- concretar CRITERIS DE DISSENY DE NOUS LIMITADORS de manera que quedin recollits els models autoritzats en el "Recull d'elements urbans".

L'encàrrec el fa la Taula Tècnica de Regulació dels Elements Urbans a un equip multidisciplinari coordinat des de la Direcció Tècnica de Parcs i Jardins, per poder-ho incorporar com annex de la instrucció per tràmit administratiu, tal com s'han dut a terme amb altres annexos posteriors a l'aprovació de la Instrucció.

A la part de recomanacions, es donaran criteris per com evitar l'ús d'aquests limitadors amb un disseny adequat dels parterres i, en el cas que no sigui possible per la freqüència d'ús o condicionants de l'espai, quins aspectes cal tenir en compte a l'hora de triar un o altre model. També es posaran exemples pràctics de situacions exitoses i fracassos.

Els criteris dels diferents models de limitadors s'estableixen en aquest document i els models autoritzats de limitadors quedaran recollits al "Recull d'elements urbans". Quan se'n proposin de nous hauran de passar l'avaluació per part de la Taula de Regulació d'Elements Urbans (TTREU) per valorar si s'inclouen o no.

3/ RECOMANACIONS SOBRE L'ÚS DELS LIMITADORS DELS PARTERRES

3.1. En projecte de noves urbanitzacions i espais públics.

Primer, cal estudiar bé la necessitat del limitador en els parterres.

En el recull hi haurà un ventall de models de limitadors, amb les seves fitxes corresponents, perquè es pugui triar el més adequat per a cada ubicació. El projecte haurà de contemplar totes les especificacions i condicions tècniques de fonamentacions i ancoratges.

Els condicionants de disseny de parterres que més influeixen l'estat de la planta, i que condicionen la idoneïtat o no de limitador i el seu tipus, són:



- *Ubicació del parterre dins del teixit urbà.*
La ubicació de la zona verda condiona la relació amb els vianants, el flux i activitats de la gent.
 - Entorn urbà i situat en carrers en plataforma única, plataforma segregada, rambles; amb un flux de gent més direccional. Carrers de l'Eixample, superilles, vials pacificats...
 - Entorn urbà i situat en places o àrees de vianants; amb un flux de gent mixt d'àrees de pas i d'estada. Passejos, av. Diagonal...
 - Entorn urbà però en zones verdes purament d'esbarjo o estada. Interiors d'illa, jardins amb accés tancat en horari nocturn...
 - Entorn més natural i no tan urbanitzat com parcs i arres verdes. Glòries, Ciutadella, Montjuïc...
- *Posició del parterre dins de l'entorn pròxim.*
 - Aïllat: tot el perímetre accessible;
 - Adossat: accessible des de 1 ó 2 costats;
 - Presència de mobiliari urbà que pugui protegir la vegetació (bancs, desnivells).
- *Pressió sobre el parterre:* baix, normal, intens i molt intens (va en relació amb situació dins del teixit urbà).
- *Geometria del parterre.* Regular, irregular, formes corbes
- *Nivell parterre:* elevat/pla/deprimit.
 - Si el desnivell és assimilable a una vorada 14-20cm es detectable i no cal senyalització o protecció específica;
 - Si està enfonsat més de 55 cm cal col·locar barana per motius de seguretat a les caigudes.
- *Tipus de vegetació:* gespa, vivaç, arbustiva petita, arbust gran.

L'elecció d'un o altre limitador serà un tema en que intervinguin molts factors, però l'elecció de l'element dependrà de cada projectista i de la visió de conjunt de l'espai.

3.2. Projectes de manteniment.

En el cas que un parterre ja existent necessiti de la instal·lació de limitadors també caldrà estudiar quin és el limitador més adequat en funció dels paràmetres explicats anteriorment.

Aquests casos acostumen a ser freqüents per disseny no adequat en projecte o un canvi d'usos en l'espai.



S'haurà d'escollir un limitador del "Recull d'elements urbans". A continuació es mostren alguns exemples.



Col·locació de limitador en jardí ja existent, per protegir col·lecció de cactus altament vandalitzats.



Limitador en escocells/parterres rodons que faciliten/indiquen el seu no trepig.

Limitador que juga amb els desnivells del terreny i amb la plantació a banda i banda de l'element.



4/ CRITERIS DE DISSENY PER AL DISSENY DE NOUS LIMITADORS

Si en el projecte d'un nou espai públic es vol incorporar un nou model de limitador, haurà de passar per la "Taula Tècnica de Regulació d'Elements Urbans" (TTREU), seguint el model de fitxa de l'Annex 1.

Les característiques que qualsevol element urbà ha de tenir en relació al seu impacte en el paisatge urbà de la ciutat. Com a norma general ha de seguir els criteris generals que es defineixen a la introducció de la instrucció d'elements urbans de la ciutat:

- Disseny que afavoreixi una integració neutre amb l'entorn: lleugeresa, racionalitat, colors neutres, etc..
- Disseny de qualitat basat en la simplicitat, sobrietat compositiva, agrupació de funcions.
- Resistent per a ser utilitzat a l'espai públic i amb manteniment reduït.

Els criteris que la TTREU seguirà per admetre o no els nous models de limitadors seran:

4.1. Característiques d'obligat compliment.

- *Materials:*

- Composició: fusta o metall. Fusta: FSC, tractaments. Metall: peces massisses, superfícies antiadherents i antioxidants;
- Fàcil reposició;
- Reciclables o reutilitzables.

- *Elements:*

- Seguretat: distàncies entre elements per evitar atrapaments, cantells, cargols i rosques.
- Accessibilitat: en itineraris accessibles, una peça lineal i continua a la part inferior entre els 5 i 15 cm.
- Resistència: suportar càrrega mínima de 80 kg/m i en àrees accessibles a vehicles força horitzontal de 50KN.
- Modulars: preferentment mecanitzades i tractades a taller.
- Alta durabilitat unions (en peces metàl·liques prefabricades soldades).
- Manteniment: en cas de muntants metàl·lics aplicació de tractament anti-orins i antigraffitis.
- Ancoratges: la fixació del limitador anirà en funció del tipus d'escocell o vora del parterre, podent-se ancorar mitjançant: peces mecanitzades soldades i galvanitzades a taller o fixades a daus de formigó. S'haurà d'adaptar la solució constructiva als requisits específics de cada cas.



4.2 Característiques avaluables.

- *Funcionalitat*: alçada i llargada mòduls;
- *Disseny*: sobrietat, colors;
- *Cost/ml instal·lació*;
- *Cost/ml manteniment*;
- *Vida útil*.

Aquestes característiques hauran d'aprovar-se per majoria simple a la Taula de Regulació d'Elements Urbans (TTREU).

Barcelona, juny del 2023



LIMITADOR CRISTÓBAL DE MOURA

AUTOR:
PRODUCTOREMPRESES DEL SECTOR

- 01. rodó corrugat d'acer de 0 = 32 mm amb acaba! rovellat natural al aire sense cap tractament
- 02. rodó corrugat d'acer de 0 = 25 mm amb acaba! rovellat natural al aire sense cap tractament solda! in situ a pletina de límit
- 03. pletina d'acer corten de límit d'escocell

NOTA: La fixació del limitador serà mitjanant peces mecanitzades soldades i galvanitzades a taller o fixades a daus de formigó.



0.50



0



SECCIÓ CONJUNT

0.04



PLANTA CONJUNT

0

0.1

0.2

03



0.1

0.2

0.3

10 20 30 40 50cm

e.1/10.A4

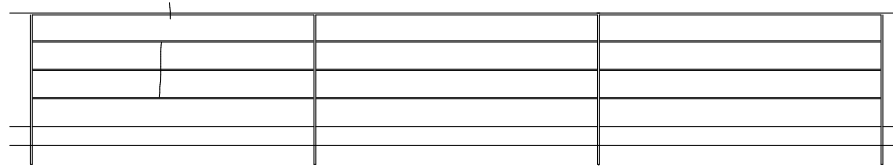


LIMITADOR COSTA 1 LLOBERA 60cm

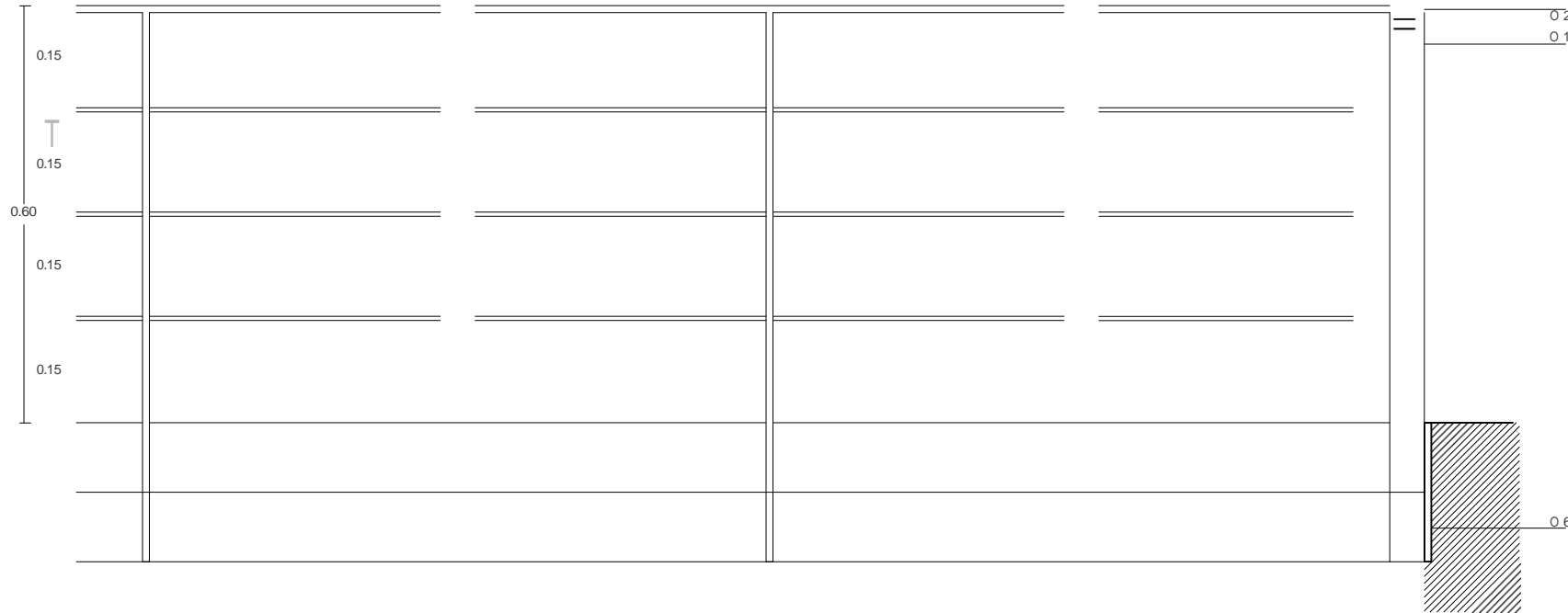
AUTOR:
PROOUCTOR EMPRES ES DEL SECTOR

01. suport vertical de pletina d'acer corten de 50 mm i e = 10 mm sense arestes vives
02. passamà superior de pletina d'acer corten de longitud variable, 50 mm d'ample i e = 10 mm sense arestes vives
03. anella d'acer corten de Ø = 16 mm soldada a fàbrica a pletina
04. cable d'acer galvanitzat trenat de Ø = 6 mm
05. grapa d'acer galvanitzat premsada in situ
06. pletina d'escocell

NOTA: La fixació del limitador serà mitjançant peces mecanitzades soldades i galvanitzades a taller o fixades a daus de formigó.



1.50



0.2

0.1

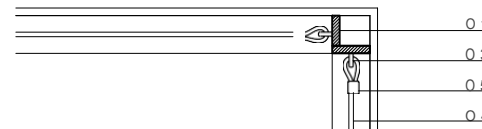
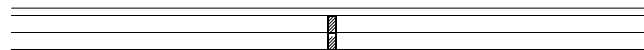
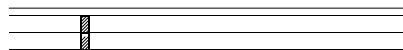
0.6

ALCAT INTERMIG

SECCIÓ CANTONADA

PLANTA INTERMIG

PLANTA CANTONADA



0.1

0.3

0.5

0.4



e.1/10.A4

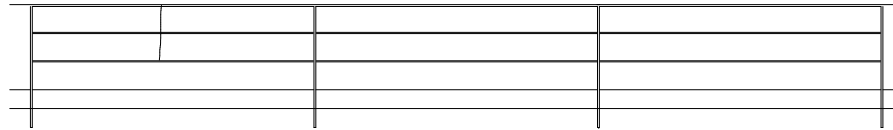


LIMITADOR COSTA 1 LLOBERA 45cm

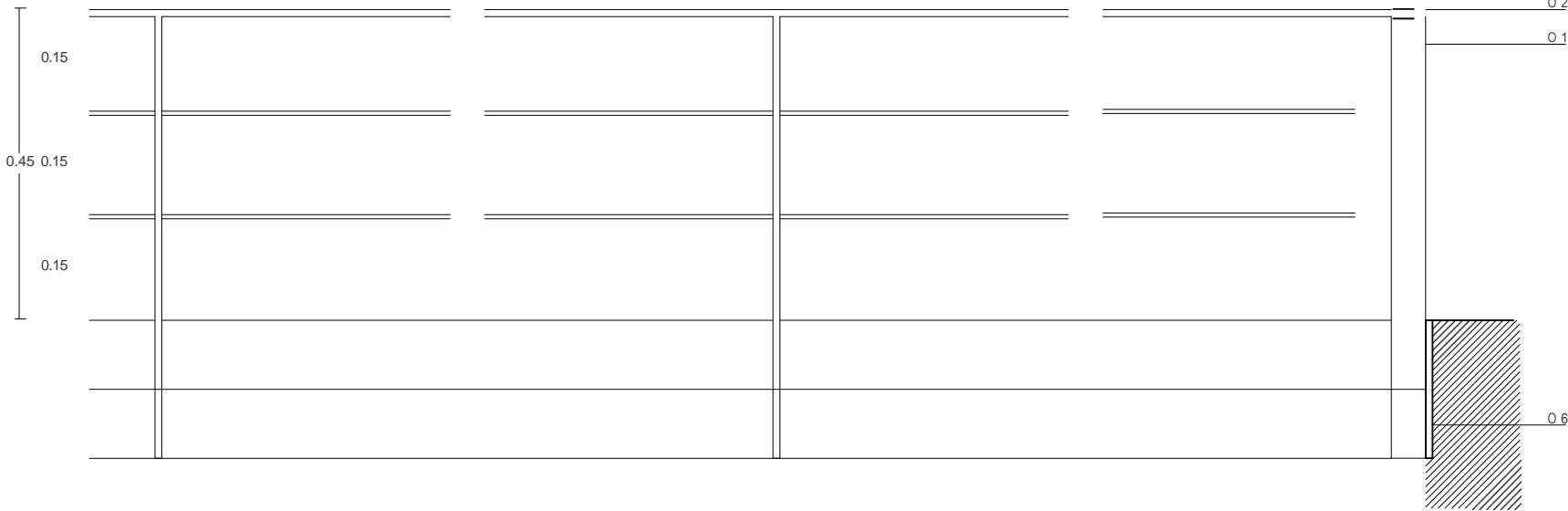
AUTOR:
PROOCTOR EMPRESES DEL SECTOR

- 01. suport vertical de pletina d'acer corten de 50 mm i e = 10 mm sense arestes vives
- 02. passamá superior de pletina d'acer corten de longitud variable, 50 mm d'ample i e = 10 mm sense arestes vives
- 03. anella d'acer corten de Ø = 16 mm soldada a fàbrica a pletina
- 04. cable d'acer galvanitzat trena! de Ø = 6 mm
- 05. grapa d'acer galvanitzat premsada in situ
- 06. pletina d'escocell

NOTA: La fixació del limitador serà mitjançant peces mecanitzades soldades i galvanitzades a taller o fixades a daus de formigó.



1.50

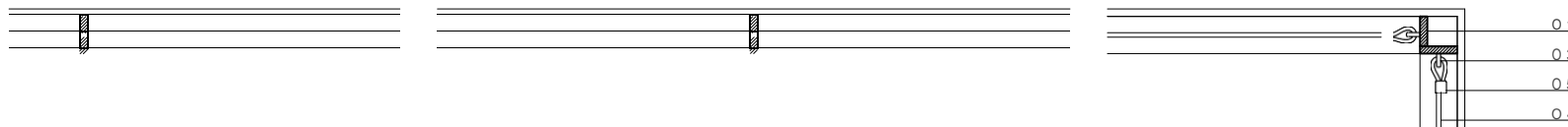


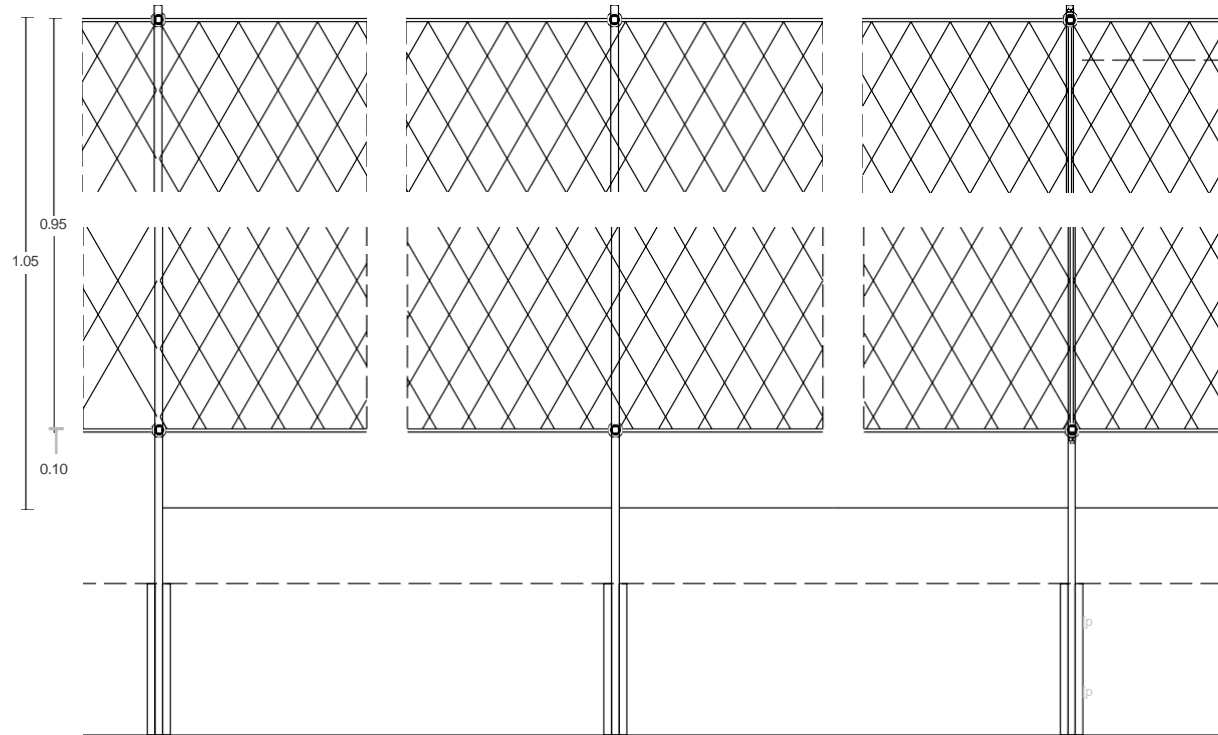
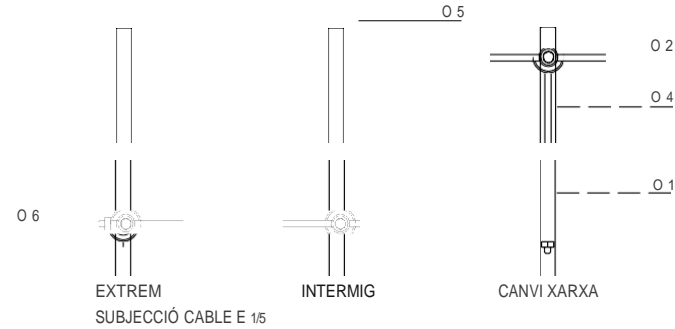
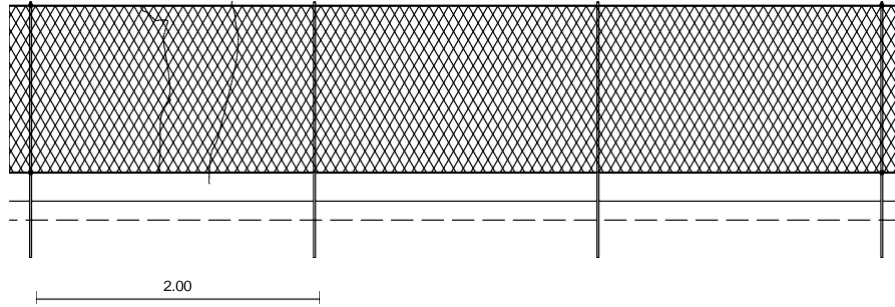
ALCAT INTERMIG

SECCIÓ CANTONADA

PLANTA INTERMIG

PLANTA CANTONADA





ALÇAT INTERMIG

ALÇAT CANVI XARXA

SECCIÓ SUPORT INTERMIG

PLANTA INTERMIG

PLANTA CANVI XARXA



LIMITADOR CLARIANA

AUTOR:
PROOCTOR EMPRESES DEL SECTOR

01. suport vertical de pletina d'acer galvanitzat de 60 mm i e = 10 mm amb cantell sense arestes vives
02. cable per a suport de malla d'acer galvanitzat trenat de 0 = 4 mm amb terminals amb rosca exterior estampada
03. malla trenada d'acer galvanitzat en disposició vertical d'amplada 100 mm i angle 60°, amb cable de 0 = 1.5 mm
04. cable per a canvi de xarxa d'acer galvanitzat de L = 850 mm trenat de 0 = 4 mm amb terminals amb rosca exterior estampada
05. prensacable en creu ajustable amb rosca interior inclosa
06. cargol cec
07. pletina d'acer galvanitzat de 100 x 50 mm i e = 10 mm amb 2 forats per cargols de subjecció i soldada a fàbrica a pletina d'escocell
08. pletina d'escocell

NOTA: La fixació del limitador serà mitjantant peces mecanitzades soldades i galvanitzades a taller o fixades a daus de formigó.

