Ajuntament
de Barcelona

Institut del Paisatge Urbà i la Qualitat de Vida
Comissió Mixta de Protecció del Paisatge Urbà

Av. Drassanes, 6-8 pl.21
08001 Barcelona
Tel. 93 256 25 07
Fax. 93 317 51 82
usosdelpaisatge@bcn.cat
www.bcn.cat/paisatgeurba

Referència: CM 111_17

Districte: Diversos
Situació: Via pública
Tipologia: Instrucció relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona. Modificació parcial condicions particulars obligatòries de determinats elements urbans (reixes i tapes)

En MANUEL BLANCO SABIO, Secretari de la Comissió Mixta de Protecció del Paisatge Urbà:

CERTIFICO :

Que en sessió del vint-i-cinc de maig de dos mil disset, la Comissió Mixta de Protecció del Paisatge Urbà, en exercici de les competències que li corresponen segons el decret de l'Alcaldia de 25 d'abril de 2016, que regula la seva composició, funcions i el seu règim de funcionament, va informar l'assumpte següent:

- *Condicions tècniques de les reixes i tapes (pous i arquetes) a instal·lar a la ciutat de Barcelona, validat pel Grup 5 d'elements urbans*

La ponència informa de la proposta formulada per la Direcció de Projectes i Obres de l'Àrea d'Ecologia Urbana, Medi Ambient i Serveis Urbans, relativa a la modificació de la Instrucció relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona, aprovada definitivament per decret d'Alcaldia de 17 de març de 2011, en concret, pel que fa a l'Annex A de la Instrucció, "*CONDICIONS PARTICULARS OBLIGATÒRIES DELS ELEMENTS URBANS DE LA CIUTAT DE BARCELONA.* Grup 1. "*ELEMENTS COMUNS D'URBANITZACIÓ*", apartats 1.E "*REIXES*" i 1.F. "*TAPES: CLAVEGUERAM I REG*".

Descripció de la proposta:

La proposta presentada afecta la modificació de les condicions, paràmetres o requisits que obligatòriament han de complir els següents elements de la Instrucció:

Pel que fa al Grup 1 de l'Annex A: "*ELEMENTS COMUNS D'URBANITZACIÓ*", apartat 1.E "*REIXES*", la modificació proposada afecta tant la denominació, que passa a anomenar-se: 1.E. "*REIXES DE CAPTACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS*", com al seu contingut, que es renova totalment.

Pel que fa al Grup 1 de l'Annex A: "*ELEMENTS COMUNS D'URBANITZACIÓ*", apartat 1.F. "TAPES: *CLAVEGUERAM I REG*", la modificació proposada afecta tant la denominació, que passa a anomenar-se: 1.F. "*TAPES*", com la seva estructura i contingut, que es renova totalment, d'acord amb el següent detall:

> Grup 1.F. Denominació i estructura actual: 1.F. "*TAPES: CLAVEGUERAM I REG*". Apartats: a) Tapes de clavegueram, i b) Tapes de reg.
>
> Grup 1.F. Denominació i estructura que es proposa: 1.F. "*TAPES.* Apartats: *A) TAPA CIRCULAR DE POU 70x70, B) TAPES D'ARQUETES SITUADES A CALÇADA, i C) TAPES DE PERICONS I ARQUETES SITUADES A ZONES DE VIANANTS*

Ajuntament de Barcelona

Institut del Paisatge Urbà i la Qualitat de Vida
Comissió Mixta de Protecció del Paisatge Urbà

Av. Drassanes, 6-8 pl.21
08001 Barcelona
Tel. 93 256 25 07
Fax. 93 317 51 82
usosdelpaisatge@bcn.cat
www.bcn.cat/paisatgeurba

Valoració:

Vistos els antecedents expressats, la Comissió, d'acord amb el Decret d'Alcaldia de 17 de marc de 2011, pel qual s'aprova la Instrucció relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona, el seu Annex A, de *Condicions Particulars Obligatòries dels Elements Urbans de la ciutat de Barcelona*, i, el seu Annex B, de *Criteris d'Ubicació dels Elements Urbans a l'Espai Públic a la ciutat de Barcelona*, i els informes emesos per la Direcció de Projectes i Obres de l'Àrea d'Ecologia Urbana, Medi Ambient i Serveis Urbans, ACORDA:

Emetre INFORME POSITIU i ADMETRE l'inici dels tràmits escaients per modificar la Instrucció relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona, pel que fa a l'Annex A, "*CONDICIONS PARTICULARS OBLIGATÒRIES DELS ELEMENTS URBANS DE LA CIUTAT DE BARCELONA*. Grup 1. "*ELEMENTS COMUNS D'URBANITZACIÓ*", apartats 1.E i 1.F., en la denominació, estructura i continguts expressats anteriorment i que s'incorporen al present informe com a Annex.

I per a que consti als efectes oportuns lliuro el present a Barcelona, el catorze de juny de dos mil disset.

Ajuntament de Barcelona
Comissió Mixta del Paisatge Urbà
Av. Drassanes, 6-8, pl. 21
Tel. 93 256 25 07 - Fax 93 317 05 82
08001 Barcelona

Ajuntament
de Barcelona

Barcelona
Cicle de
l'Aigua SA

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

1.E. REIXES DE CAPTACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

Els requisits i paràmetres que han de complir obligatòriament les reixes que s'instal·lin a la ciutat de Barcelona són:

1. Compliment de la norma UNE-EN 124.
2. Disposar de certificat vigent emès per una empresa certificadora acreditada per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC) o equivalent europeu. Addicionalment, es podrà sol·licitar l'informe d'assajos efectuats per l'obtenció d'aquest certificat.
3. El sistema de gestió de qualitat del fabricant haurà de ser conforme a les normes UNE-EN ISO 9000 i UNE-EN ISO 9001, disposant dels corresponents certificats.
4. El marc i la reixa estaran realitzats de fosa dúctil de grafit esferoïdal segons ISO 1083 / EN1563, i preferiblement de material reciclable o reutilitzable al final de la seva vida útil.
5. Classe mínima D-400 en calçada i C-250 en àrea de vianants o en rigola.
6. La reixa ha de tenir un perfecte enrasat amb el marc, i el moviment entre reixa i marc serà nul en situació de tancament. Especialment en reixes interceptores en calçada, caldrà garantir l'assegurament perquè no presenti ni moviment ni soroll davant de tot tipus de trànsit, amb la definició de característiques específiques de disseny.
7. La superfície ha de ser antilliscants en sec i en mullat, segons norma UNE EN-124.
8. L'acabat superficial de la fosa del dispositiu serà mitjançant tractament anticorrosiu, no tòxic, no inflamable i no contaminant. A més a més, aquest tractament serà no lliscant en la superfície vista i tindrà adherència a les superfícies en contacte amb formigó i aglomerat. No s'admet acabat amb pintures de tipus bituminós.
9. El cantell mínim del marc és de 100 mm.
10. El recolzament del marc serà igual o superior a 45 mm sobre la caixa de l'embornal.
11. Els marcs no hauran de tenir cap tipus d'obstacle que impedeixi la correcta col·locació de rigoles, i en particular no tindran cartel·les en els costats curts de les reixes.
12. En zones de vianants, el marc haurà de permetre encadellar els element formant una reixa continua en urbanitzacions on sigui aplicable aquesta disposició (especialment en zones insuficients en drenatge o de mínimes pendents).
13. La reixa ha de ser abatible amb un angle superior a 90º, i no hi ha disposar de cap tipus de bloqueig amb la reixa tancada.
14. Les reixes amb barres amb disposició inclinada respecte el costat llarg seran reversibles.

15. Les reixes, tant col·locades individuals com en sèrie encadellades, estaran dissenyades com a antivandàliques, amb impossibilitat de la seva extracció amb mitjans manuals.

16. En reixes situades a calçada segregada de zones de vianants, la dimensió de les obertures de les reixes permetrà, com a màxim, la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre.

17. En reixes situades en zones de vianants o en encintats a plataformes úniques, la dimensió de les obertures en la cara superior permetrà, com a màxim, la inscripció d'un cercle de 2 cm de diàmetre.

18. En reixes situades en itineraris de vianants, la dimensió de les obertures en la cara superior permetrà, com a màxim, la inscripció d'un cercle de 1 cm de diàmetre.

19. Les reixes d'alta captació situades transversalment a la calçada es col·locaran amb potes d'ancoratge al formigó de base del paviment.

20. El disseny de les obertures optimitzarà una alta eficiència hidràulica de captació per a cabals elevats.

21. El fabricant de la reixa haurà de aportar els corresponents estudis hidràulics que caracteritzin el seu funcionament en el vial tipus pel qual estigui dissenyada. BCASA podrà exigir una corba d'eficiència mínima a complir depenent del disseny de reixa.

22. Les reixes situades en alineació de rigola de calçades segregades disposaran les barres en forma diagonal a 45º respecte dels seus costats per optimització del volum d'aigua captat. Les reixes situades en àrees de vianants podran disposar les barres en forma perpendicular respecte el seu costat llarg o en forma diagonal a 45º respecte dels seus costats. Les reixes situades en itineraris de vianants disposaran les barres en forma perpendiculars respecte el seu costat llarg.

23. Tots els gravats formaran part de la mateixa peça de fosa, per tant estaran formats als motlles, i no es permetran postissos enganxats, soldats o gravats posteriors al propi motlle de la peça, ni haurà una superfície llisa sense relleu per gravar posteriorment un servei o marcat. Haurà de constar com a mínim: EN 124, classe resistent, informació del fabricant (nom i/o sigla del mateix), i marca de l'organisme de certificació.

24. El marc i la reixa tindran una garantia de vida útil de 20 anys, com a mínim, en condicions normals d'ús i d'adequat manteniment.

25. El fabricant presentarà una garantia de subministraments i recanvis de 5 anys com a mínim.

1.F. TAPES

A) TAPA CIRCULAR DE POU 70X70

Aquests dispositius són els usualment utilitzats per a registre i accés a la xarxa de clavegueram, i també són adoptades per a Recollida Pneumàtica i Telecomunicacions. Estaran formats per dos elements: el marc i la tapa, i podran ser amb o sense marc aparent.

Els dispositius que s'instal·lin a la ciutat de Barcelona han de complir obligatòriament les condicions o paràmetres següents:

1. Compliment de la norma UNE-EN 124.
2. Disposar de certificat vigent emès per una empresa certificadora acreditada per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC) o equivalent europeu. Addicionalment, l'operador municipal podrà sol·licitar l'informe d'assajos efectuats per l'obtenció d'aquest certificat.
3. El sistema de gestió de qualitat del fabricant haurà de ser conforme a les normes UNE-EN ISO 9000 i UNE-EN ISO 9001, disposant dels corresponents certificats.
4. El marc i la tapa estaran realitzats de fosa dúctil de grafit esferoïdal segons ISO 1083 / EN1563, i preferiblement de material reciclable o reutilitzable al final de la seva vida útil.
5. Classe mínima D-400.
6. Les tapes ha de tenir un perfecte enrasat amb els marcs, i el moviment entre tapa i marc serà nul en situació de tancament, amb absència de soroll en el pas de vehicles per sobre.
7. La superfície ha de ser antilliscants en sec i en mullat, segons norma UNE EN-124.
8. L'acabat superficial de la fosa del dispositiu serà mitjançant tractament anticorrosiu, no tòxic, no inflamable i no contaminant. A més a més, aquest tractament serà no lliscant en la superfície vista i tindrà adherència a les superfícies en contacte amb formigó i aglomerat. No s'admet acabat amb pintures de tipus bituminós. En zones de vianants, el color de la superfície resultant serà neutre en relació al color del paviment on s'instal·li.
9. Cada model tindrà massa superficial suficient, complint amb uns pesos mínims del marc i de la tapa:
    a. Pes de la tapa mínima de 69 kg i del conjunt tapa marc, model marc aparent, 120 kg.
    b. Pes de la tapa mínima de 69 kg i del conjunt tapa marc, model marc no aparent, 115 kg.
10. El cantell mínim del marc és de 100 mm per al model no aparent, i de 125 mm per al model amb marc aparent.
11. Base de marc quadrat de dimensions mínimes de 900 mm x 900 mm, coll circular amb pas lliure mínim de 700 mm.

12. El marc aparent formarà part de la peça del marc de fosa. Les dimensions exteriors facilitaran l'encaix en peces de paviment 800 mm x 800 mm. El cantell exterior no tindrà cartel·les o elements que no permetin un perfecte encaix de les peces del paviment al marc exterior.
13. Pressió de recolzament del marc sobre arqueta del pou inferior a 7,5 N/mm2.
14. Profunditat d'encastament de la tapa en el marc igual o superior a 80 mm.
15. L'assegurament de les tapes als marcs dels pous de registre es realitzarà mitjançant una sola frontissa.
16. La tapa disposarà d'un recolzament elàstic sobre el marc, mitjançant una banda elastòmera, amb forma d'anell d'una sola peça, mínim de tot l'ample del recolzament, i estarà encolada i clipada a la tapa o bé es garantirà que no es mou per obertures i tancaments reiterats.
17. La tapa de pou de registre ha d'obrir a més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º. La tapa es dissenyarà per optimitzar l'ergonomia de manipulació, amb l'obertura de palanca mitjançant una barra d'acer (3 cm de diàmetre i 1,5 m de longitud) i el tancament amb desbloqueig manual.
18. La posició d'extracció de la tapa no ha de coincidir amb la posició de bloqueig.
19. Inexistència de bloqueig amb la tapa tancada.
20. Orifici entre tapa i marc, al costat oposat de la frontissa, per fer palanca.
21. L'obertura és perpendicular al marc, amb la frontissa situada al mig d'un dels costats. S'accepta l'obertura diagonal al marc a les tapes amb marc aparent.
22. Tots els gravats formaran part de la mateixa peça de fosa, per tant estaran formats als motlles, i no es permetran postissos enganxats, soldats o gravats posteriors al propi motlle de la peça, ni haurà una superfície llisa sense relleu per gravar posteriorment un servei o marcat.
23. Les tapes indicaran amb gravat el servei municipal i "Ajuntament de Barcelona", i tindran retolat l'escut de l'Ajuntament de Barcelona. A més a més, haurà de constar com a mínim: EN 124, classe resistent, informació del fabricant (nom i/o sigla del mateix), i marca de l'organisme de certificació. L'operador municipal haurà d'aprovar el disseny i la ubicació dels gravats.
24. El fabricant garantirà que la tapa serà intercanviable per al marc amb marc aparent i sense marc aparent.
25. El marc i la tapa tindran una garantia de vida útil de 20 anys, com a mínim, en condicions normals d'ús i d'adequat manteniment.
26. El fabricant presentarà una garantia de subministraments i recanvis de 5 anys com a mínim.

B) TAPES D'ARQUETES SITUADES A CALÇADA

Les tapes de registre de pericons i arquetes situats a calçada o vial de trànsit de vehicles han de complir els següents requeriments:

1. Compliment de la norma UNE-EN 124.
2. Disposar de certificat vigent emès per una empresa certificadora acreditada per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC) o equivalent europeu. Addicionalment, l'operador municipal podrà sol·licitar l'informe d'assajos efectuats per l'obtenció d'aquest certificat.
3. El sistema de gestió de qualitat del fabricant haurà de ser conforme a les normes UNE-EN ISO 9000 i UNE-EN ISO 9001, disposant dels corresponents certificats.
4. El marc i la tapa estaran realitzats de fosa dúctil de grafit esferoïdal segons ISO 1083 / EN1563, i preferiblement de material reciclable o reutilitzable al final de la seva vida útil.
5. Classe mínima D-400.
6. Les tapes ha de tenir un perfecte enrasat amb els marcs, i el moviment entre tapa i marc serà nul en situació de tancament, amb absència de soroll en el pas de vehicles per sobre.
7. La superfície ha de ser antilliscants en sec i en mullat, segons norma UNE EN-124.
8. L'acabat superficial de la fosa del dispositiu serà mitjançant tractament anticorrosiu, no tòxic, no inflamable i no contaminant. A més a més, aquest tractament serà no lliscant en la superfície vista i tindrà adherència a les superfícies en contacte amb formigó i aglomerat. No s'admet acabat amb pintures de tipus bituminós.
9. Cada model tindrà massa superficial suficient, complint amb uns pesos mínims del marc i de la tapa que seran fixats per l'operador municipal.
10. El cantell mínim del marc és de 120 mm.
11. La tapa disposarà d'un recolzament elàstic sobre el marc, mitjançant una banda elastòmera, amb forma d'anell d'una sola peça, de l'ample del recolzament, i estarà encolada i encastada a la tapa.
12. La tapa de pou de registre ha d'obrir a més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º.
13. La posició d'extracció de la tapa no ha de coincidir amb la posició de bloqueig.
14. Disposarà d'un pany, amb clau de tancament amb quart de volta que és el sistema de manipulació de la tapa (obrir i aixecar-la), que coincidirà amb el model adoptat per a les tapes amb pany que s'instal·len zones de vianants.
15. Tots els gravats formaran part de la mateixa peça de fosa, per tant estaran formats als motlles, i no es permetran postissos enganxats, soldats o gravats posteriors al propi motlle de la peça, ni haurà una superfície llisa sense relleu per gravar posteriorment un servei o marcat.
16. Les tapes indicaran amb gravat: el servei municipal, EN 124, classe resistent, informació del fabricant (nom i/o sigla del mateix), i marca de l'organisme de certificació.
17. El marc i la tapa tindran una garantia de vida útil de 20 anys, com a mínim, en condicions normals d'ús i d'adequat manteniment.
18. El fabricant presentarà una garantia de subministraments i recanvis de 5 anys com a mínim.

C) TAPES DE PERICONS I ARQUETES SITUADES A ZONES DE VIANANTS

1. Compliment de la norma UNE-EN 124.
2. Disposar de certificat vigent emès per una empresa certificadora acreditada per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC) o equivalent europeu. Addicionalment, es podrà sol·licitar l'informe d'assajos efectuats per l'obtenció d'aquest certificat.
3. El sistema de gestió de qualitat del fabricant haurà de ser conforme a les normes UNE-EN ISO 9000 i UNE-EN ISO 9001, disposant dels corresponents certificats.
4. La tapa estarà realitzada de fosa dúctil de grafit esferoïdal segons ISO 1083 / EN1563, i preferiblement de material reciclable o reutilitzable al final de la seva vida útil.
5. El marc podrà ser realitzat també amb fosa, o bé amb acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630.
6. Les peces metàl·liques utilitzats en pany de seguretat o en frontissa seran d'acer inoxidable 316.
7. Classe mínima B-125.
8. Les tapes ha de tenir un perfecte enrasat amb els marcs, i el moviment entre tapa i marc serà nul en situació de tancament, amb absència de soroll en el pas de vehicles per sobre. Disposarà d'elements elastomèrics clipats a les potes de la tapa que assentaran sobre el marc per limitar el soroll.
9. La superfície ha de ser antilliscants en sec i en mullat, segons norma UNE EN-124.
10. L'acabat superficial de la fosa del dispositiu serà mitjançant tractament anticorrosiu, no tòxic, no inflamable i no contaminant. A més a més, aquest tractament serà no lliscant en la superfície vista i tindrà adherència a les superfícies en contacte amb formigó i aglomerat. No s'admet acabat amb pintures de tipus bituminós. El color de la superfície resultant serà neutre en relació al color del paviment on s'instal·li.
11. El cantell mínim del marc és de 60 mm, amb absència de cartel·les o elements que no permetin un perfecte encaix de les peces del paviment al marc exterior.
12. Dimensions exteriors del marc per encaix en peces de paviment múltiples de 20 cm (40x40, 60x60, 40x80, 60x120 cm).
13. Cada model tindrà massa superficial suficient, complint amb uns pesos mínims del marc i de la tapa que seran fixats per l'operador municipal:
    a. En tapes quadrades per a marc de 60 cm, el pes mínim de la tapa serà de 25 kg.
    b. En tapes quadrades per a marc 40 cm, el pes mínim de la tapa serà de 12 kg.
14. Recolzament perimetral del marc mínim de 45 mm sobre l'arqueta. El recolzament de la tapa sobre el marc

15. La tapa de pou de registre ha d'obrir a més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º.
16. La posició d'extracció de la tapa no ha de coincidir amb la posició de bloqueig.
17. Per especificació del servei municipal la tapa podrà disposar d'un pany amb clau
    a. Disposarà d'un dispositiu de tap per protegir el pany.
    b. La tapa es bloqueja al seu marc amb un quart de gir de clau, i és extraïble a 90º.
    c. La manipulació de la tapa (obrir i tancar) es realitza amb la clau ficada a la tapa.
18. L'operador municipal podrà indicar condicionants de manipulació de la tapa. L'esforç d'aixecament en tapes quadrades per a marc de 60 cm serà inferior a 20 kg, i en tapes quadrades per a marc de 40 cm serà inferior a 15 kg.
19. Tots els gravats formaran part de la mateixa peça de fosa, per tant estaran formats als motlles, i no es permetran postissos enganxats, soldats o gravats posteriors al propi motlle de la peça, ni haurà una superfície llisa sense relleu per gravar posteriorment un servei o marcat.
20. Les tapes indicaran amb gravat: el servei municipal, EN 124, classe resistent, informació del fabricant (nom i/o sigla del mateix), i marca de l'organisme de certificació.
21. El marc i la tapa tindran una garantia de vida útil de 20 anys, com a mínim, en condicions normals d'ús i d'adequat manteniment.
22. El fabricant presentarà una garantia de subministraments i recanvis de 5 anys com a mínim.